Les
BENI BOU FRAH

Essai d'écologie sociale d'une vallée rifaine (Maroc)

Les

BENI BOU RRAH

Faune d'écologie ecotale d'une vallée (Maroc)

DES MEMES AUTEURS

Paul PASCON

- **Le Haouz de Marrakech**
  2 tomes, Tanger 1979, ré-édition 1983

- **Ce que disent 296 Jeunes Ruraux**
  en collaboration avec Mekki Bentahar
  Enquête pour le compte de l'UNICEF
  BESM, Rabat 1979

- **La Question Agraire au Maroc**
  tome 1 en collaboration avec M. Chraïbi et N. Bouderbala
  tome 2 avec les mêmes et A. Hammoudi
  BESM, Rabat 1975-1977

- **Etudes Rurales :**
  Idées et Enquêtes sur la Campagne Marocaine
  SMER, Rabat 1980

- **La Maison d'Iligh et l'Histoire Sociale du Tazerwalt**
  sous presse SMER fin 1983

Herman van der WUSTEN

- **Les Travailleurs Marocains aux Pays-Bas**
  en collaboration avec J.M. van Amersfoort
  Staatsuitgeverij, La Haye 1976

- **Partir pour rester :**
  Incidences de l'Emigration Ouvrière sur la Campagne Marocaine
  en collaboration avec W.F. Heinemeyer, J.M. van Amersfoort, W.A. Ettema et P. De Mas, Projet REMPLOD
  IMWOO / NUFFIC La Haye 1977

- **Migration de Développement / Migration de Sous-Developpement?**
  Une Etude sur l'Impact de la Migration Internationale
  Dans le milieu Rural du Maroc
  en collaboration avec B. Hamdouch, A. Berrada, W.F. Heinemeyer et P. De Mas
  INSEA, Rabat 1979

© Copyright Paul Pascon
Impression : REPRODUCTIONS INDUSTRIELLES - Rabat - Septembre 1983

Paul PASCON
Institut Agronomique et Vétérinaire HASSAN II

Herman van der WUSTEN
Université d'Amsterdam

Les BENI BOU FRAH

Essai d'écologie sociale d'une vallée rifaine (Maroc)

Ouvrage publié avec le concours
de l'Institut Universitaire de la Recherche Scientifique (IURS, Rabat)
de la Faculté de Géographie Sociale de l'Université d'Amsterdam (Pays-Bas)
de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (INAV, Rabat)

Rabat, 1983

Les

BENI BOU FRAH

Essai d'écologie sociale d'une vallée rifaine

(Maroc)

0 - INTRODUCTION

INTRODUCTION

Ce livre s'est fixé un double objectif: évoquer l'histoire d'une petite société locale, les Beni Boufrah, dans son environnement naturel, depuis ses origines jusqu'à nos jours; expliquer, de façon plus systématique, comment les contraintes du milieu physique - affecté lui-même par l'activité des hommes - et comment l'évolution des relations avec le milieu extérieur ont abouti à une situation de dépendance. Pour être dépendante, cette société locale n'en est pas pour autant nécessairement spoliée, et cela nous a conduit à réfléchir sur l'action de l'Etat dans le processus de développement.

Pour comprendre la situation des régions périphériques dépourvues d'importantes richesses naturelles, il faut focaliser l'étude aussi bien sur le milieu physique que sur les liens externes où le rôle de l'Etat est en jeu. Les contraintes de l'environnement physique et social imposent, par ailleurs, à la population de ces régions, des marges de manœuvre réduites. Et si nous avons caractérisé l'étude de cette société d'«écologie sociale», c'est pour bien éclairer et souligner les liens de dépendance qui la régissent.

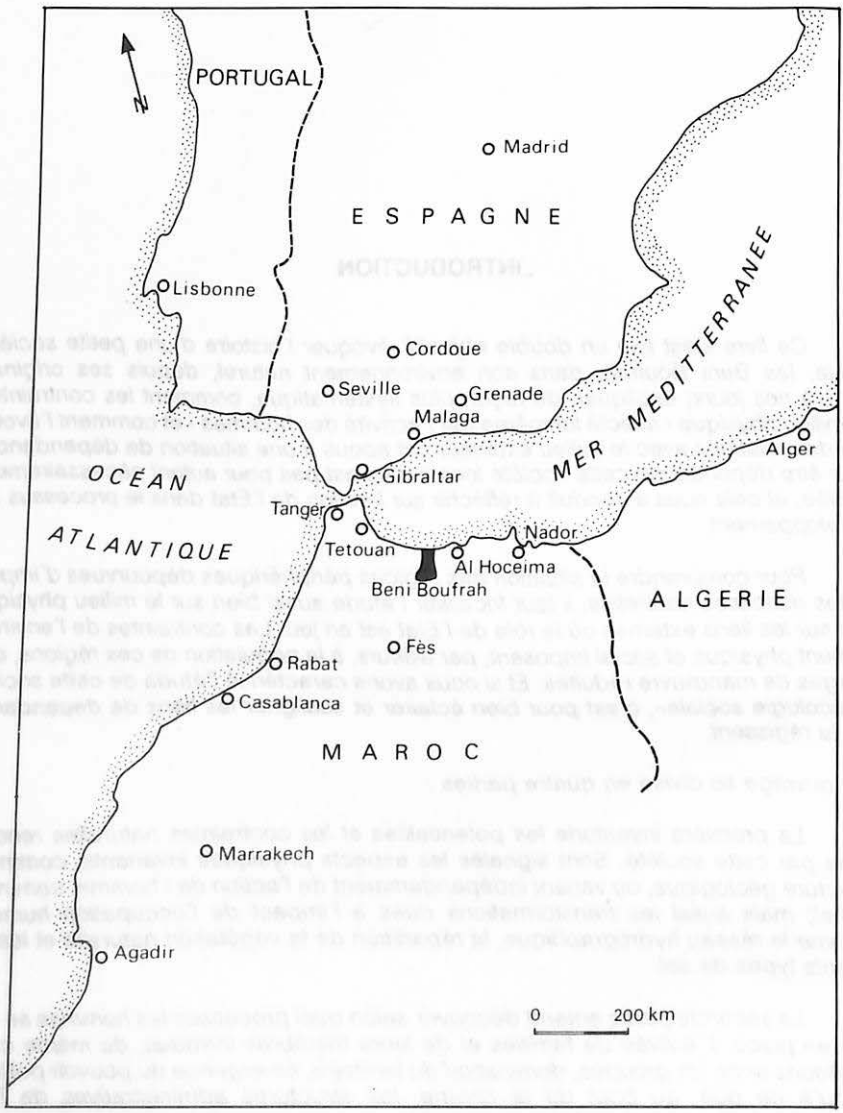
Cet ouvrage se divise en quatre parties :

La première inventorie les potentialités et les contraintes naturelles rencontrées par cette société. Sont signalés les aspects physiques invariants, comme la structure géologique, ou variant indépendamment de l'action de l'homme, comme le climat; mais aussi les transformations dues à l'impact de l'occupation humaine comme le réseau hydrographique, la répartition de la végétation naturelle et les différents types de sol.

La seconde partie entend découvrir selon quel processus les hommes se sont mis en place. L'arrivée de familles et de leurs membres introduit, du même coup, coalitions entre les groupes, domination du territoire, émergence du pouvoir politique jusqu'à ce que, au bout de la chaîne, les structures administratives de l'Etat moderne aient pénétré toute la vie sociale.

La description des différentes branches d'activités économiques locales fait l'objet de la troisième partie, la structure de production (son évolution historique, ses limites et ses résultats) étant évoquée, comme une contribution indispensable à la survie de la société.

Un sommaire systématique des résultats clôt le livre, suivi d'un compte rendu de l'action de l'Etat et d'une réflexion sur les possibilités de développement local.



0.1 - Vue d'ensemble : Beni Boufrah, une petite vallée méditerranéenne

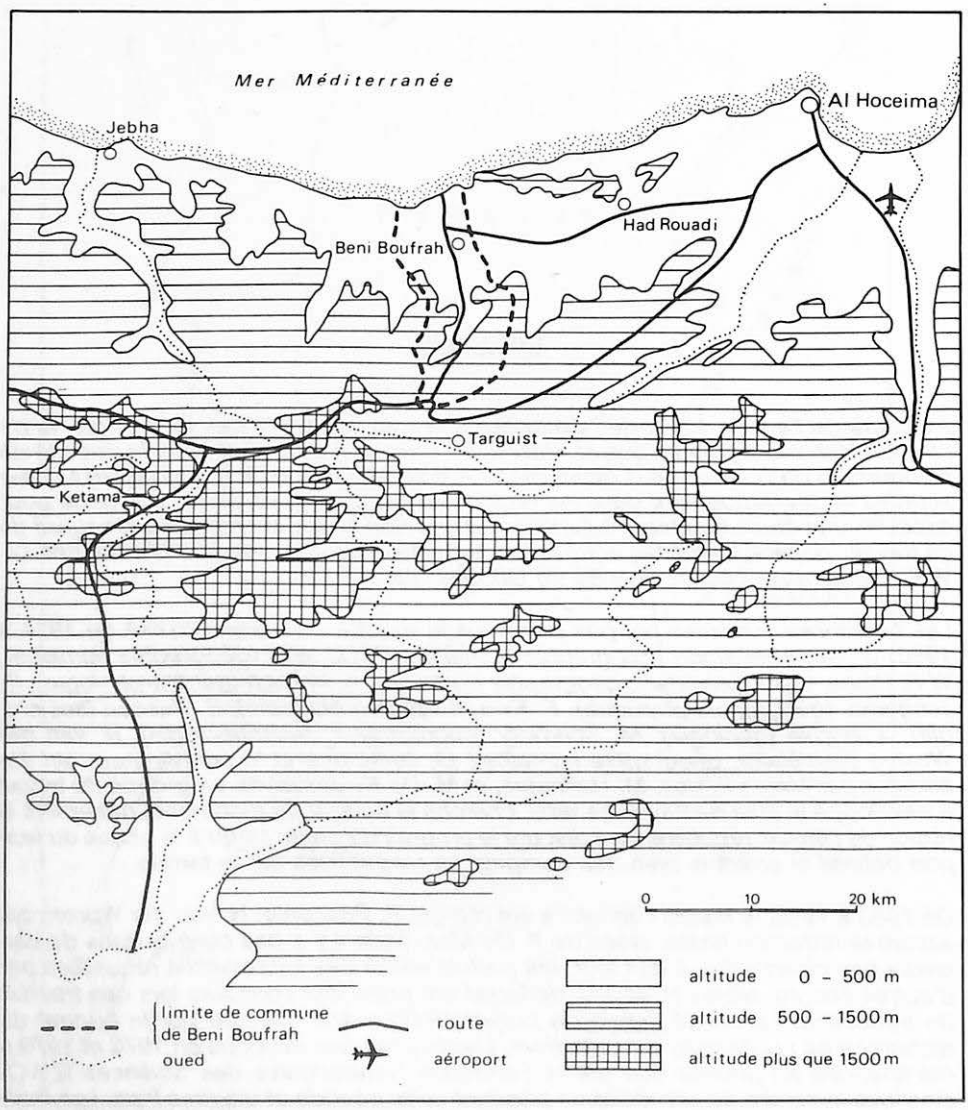
Générique

Au cours de l'année 1977, des discussions ont eu lieu entre des représentants de l'Institut National Agronomique et Vétérinaire Hassan II de Rabat et de la Faculté de Géographie de l'Université d'Amsterdam. A la fin, le groupe de travail REDRA (Ressources et développement dans les régions arides et semi-arides) a été fondé pour exécuter une étude au Maroc à l'intérieur d'une des zones concernées. L'accord de ce travail coopératif a été fait entre le Dr. A. Bekkali, directeur de l'INAV et le Prof. Dr. W.F. Heinemeyer pour la Faculté de Géographie.

Les personnes suivantes ont pris part dans le groupe de travail REDRA de 1977 à 1980: J. van Amersfoort (géographie humaine), P. De Mas (géographie humaine), W.F. Heinemeyer (président, géographie humaine), A. Imeson (géomorphologie), P. Jungerius (géographie physique), F. Kwaad (géomorphologie), P. Pascon (sociologie), J. Rupke (géologie), M. Schröder (coordinateur, hydrogéologie), H. van der Wusten (secrétaire, géographie humaine). Le secrétaire et le coordinateur ont été assistés par Mmes E. Vos, M. Haffmans, et M. De Kwaasteniet. Le groupe de travail a développé le plan de travail général, cherché le budget de recherche, déterminé la région de l'étude, régulièrement discuté le progrès du projet jusqu'à la phase du rapport définitif et arrêté le plan des campagnes respectives sur le terrain.

De 1980 à 1982, le rapport définitif a été rédigé. P. Pascon et H. van der Wusten ont assuré la rédaction finale, aidés de P. De Mas. Mais il y a des contributions de plusieurs participants qui, à leur tour, ont parfois utilisé des informations recueillies par d'autres encore. Mmes B. et J.C. de Graaf ont prêté leur concours lors des travaux de traduction. La phase initiale du projet (1977) a été financée par le budget de recherche de l'Université d'Amsterdam. L'exécution des missions en 1978 et 1979 a été financée en premier lieu par la Fondation Néerlandaise des Sciences (ZWO) ainsi que le salaire du coordinateur pendant cette période et d'autres frais. Les budgets de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II et de l'Université d'Amsterdam ont aussi contribué : nous tenons à remercier ces institutions.

Pour mener à bonne fin le travail de collection des données, la coopération des personnes et services suivants a été indispensable: M. le ministre de l'Intérieur, M. le gouverneur de la province d'Al Hoceïma, les services provinciaux du ministère de l'Agriculture, MM. le chef du cercle et le caïd de Beni Boufrah et le personnel administratif sur place, l'ambassade des Pays-Bas à Rabat. Nous leur sommes reconnaissants de leur bienveillance.



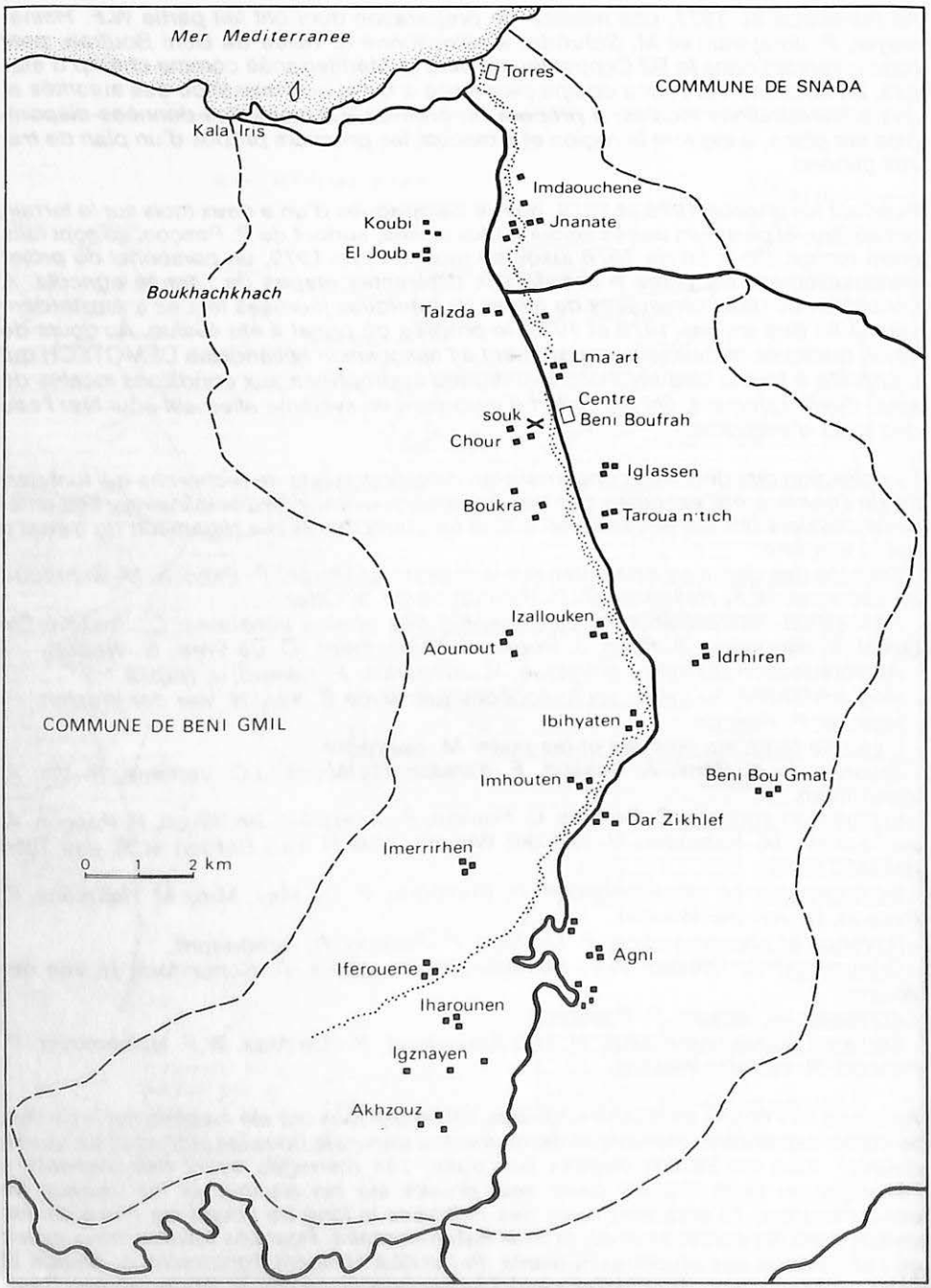
0.2 - Beni Boufrah et le Rif Central

Au printemps de 1977, une mission de préparation dont ont fait partie W.F. Heinemeyer, P. Jungerius et M. Schröder a sélectionné la vallée de Beni Boufrah, petit bassin versant dans le Rif Central tourné vers la Méditerranée comme champ d'études. En automne 1977, une équipe plus large a fait la connaissance des autorités et des administrations locales, a préparé un premier inventaire des données disponibles sur place, a exploré la région et a discuté les premiers propos d'un plan de travail général.

Pendant les années 1978 et 1979, quatre campagnes d'un à deux mois sur le terrain ont eu lieu, et plusieurs autres séjours, plus limités, surtout de P. Pascon, se sont faits entre temps. De la fin de 1978 jusqu'au mois de juin 1979, un personnel du projet continuellement sur place a assisté aux différentes étapes de l'année agricole. A l'occasion de deux séminaires de travail de quelques journées tenues à Amsterdam vers la fin des années 1978 et 1979, le progrès du projet a été évalué. Au cours de 1979, quelques techniciens appartenant à l'association hollandaise DEMOTECH qui s'apprête à fournir des solutions techniques appropriées aux conditions locales de sous-développement, ont fait l'effort d'introduire un système alternatif pour tirer l'eau des puits d'irrigation.

La collection des données concernant les différents sujets de recherche qui font partie de l'étude a été exécutée par des équipes souvent interdisciplinaires. Les différents dossiers ont été accessibles à tous les participants. La répartition du travail a été la suivante:
- Collecte des données existantes sur la région, au Maroc: P. Pascon, M. Schröder; en Espagne: W.F. Heinemeyer, P. Pascon, Mme S. Otter.
- Réalisation, interprétation et cartographie des photos aériennes: C. Snabilié, Sté Gallot, P. Jungerius, S. Paris, J. Rupke, J. Stakenborg, O. de Vree, B. Weber.
- Régionalisation du milieu physique: P. Jungerius, F. Kwaad, J. Rupke.
- Régionalisation du milieu socio-économique: Mme E. Vos, H. van der Wusten.
- Histoire: P. Pascon
- L'eau de fond, les sources et les puits: M. Schröder.
- Erosion: J.v.d. Brink, A. Imeson, F. Kwaad, Ph. Muus, J.C. Venema, R. Vis, A. Vlaanderen.
- Exploitation agricole: P. De Mas, D. Foeken, P. Jungerius, Ph. Muus, P. Pascon, A. van Schaik, M. Schröder, H. van der Wusten, plus R. van Bergen et R. van Tijen (DEMOTECH).
- Démographie: H. van Amersfoort, R. Boulogne, P. De Mas, Mme M. Haffmans, P. Pascon, H. van der Wusten.
- Revenus et consommation: P. De Mas, P. Pascon, R. Schöndorff.
- Commerce: D. Foeken, W.F. Heinemeyer, Ph. Muus, R. Schöndorff, H. van der Wusten.
- Artisanat: D. Foeken, P. Pascon.
- Services gouvernementaux: H. van Amersfoort, P . De Mas, W.F. Heinemeyer, P. Pascon, H. van der Wusten.

Au cours de l'étude, plusieurs enquêtes systématiques ont été menées sur les sujets suivants: exploitation agricole et démographie générale (tous les ménages de quatre douars); tous les jardins irrigués par puits; 134 ménages ayant des migrants à l'étranger ou sans migrant dans neuf douars sur les revenus et les niveaux de consommation; 15 enquêtes avec des habitants le long de l'oued sur l'érosion: les ventes dans les épiceries et sur le souk hebdomadaire. Pour ces travaux, nous avons eu l'assistance des étudiants suivants de l'Institut National Agronomique: Saaida El Arch, Hassan Abidi, Rachid Zerhouni, Mohammed Bellaâyachi, Abderrahman Samlali, Mustapha Derraz, Abdellatif El Youssoufi, Touria Amghar, Kenza Homan Loudiyi, Rqiya Azilef, Sabah Benjelloun, Jaâida Nouzha. Ont aussi assisté: M'hamed H'Biak, Mohammed Benayadh, Ahmed Alimach, Hassan, Mohammed et Rachid Ouyahia,



0.3 - La Commune Rurale de Beni Boufrah

Abdeslam Fellah. Pendant ces campagnes, nous avons aussi profité des expériences et des informations de la mission allemande du DERRO à Al Hoceïma et Targuist, en particulier des travaux de J. Dressler et de F. Graul.

Pour conclure cette énumération de l'évolution du projet, nous citons par la suite ceux qui ont rédigé les textes provisoires de divers chapitres et qui par la suite, ont été incorporés dans le texte final par les rédacteurs.
Climat - M. Schröder, H. van der Wusten
Géomorphologie - P. Jungerius
Ressources en eau - M. Schröder
Dynamique récente - F. Kwaad, H. van der Wusten
Origine de la population - P. Pascon
Répartition de la population - P. Pascon
Démographie récente - P. De Mas, H. van der Wusten
Forêt, élevage, bois de feu - H. van der Wusten
Agriculture irriguée - P. De Mas, H. van der Wusten
Agriculture bour - P. De Mas, H. van der Wusten
Arboriculture - P. De Mas
Pêche - P. De Mas, P. Pascon
Les réseaux d'échanges - P. De Mas, H. van der Wusten
Conclusion: revenus, consommation, épargnes - P. De Mas, M. De Kwaasteniet, R. Schöndorff, H. van der Wusten
Entre le secours et l'entrave - P. De Mas, P. Pascon, H. van der Wusten
Cartes - P. De Mas, P. Jungerius, P. Pascon, J. Rupke, H. van der Wusten

La révision du manuscrit a été faite par Michèle Fay.

Enfin nous remercions chaleureusement tous nos interlocuteurs sur place qui souvent nous ont reçus dans leurs maisons et nous ont démontré une hospitalité très appréciée, ainsi que tous ceux qui nous ont informés et conseillés sur les graves problèmes de la société rifaine dans son paysage menacé.

I - LES POTENTIALITES ET LES CONTRAINTES NATURELLES

LE CLIMAT

Le temps est un sujet innocent pour entamer une conversation. Mais dans une société d'agriculteurs, cela revêt une signification plus profonde. Les circonstances climatiques ont une influence directe sur les chances de survie des plantes et sur les récoltes.

A la campagne, élever son regard vers le ciel, c'est interroger un facteur de production, même s'il s'agit d'un facteur que l'on ne maîtrise pas. De plus, le vent et la pluie sont les forces motrices de l'érosion transportant au loin des matériaux du sol. L'érosion en arrive à modifier la composition du sol, qui est, pour l'agriculteur, un autre facteur de production. Le climat a donc, de manière directe et indirecte, une grande importance pour l'occupation humaine.

Une attention particulière aux précipitations s'impose ici : les plantes en effet peuvent profiter des précipitations de deux manières différentes : une partie s'infiltre dans le sol et l'eau demeure à une telle profondeur que la plante peut en bénéficier tout de suite; une autre partie s'ajoute aux réserves souterraines qui peuvent être exploitées au profit de l'agriculture. Il est évident qu'à côté des qualités du sol, les données du climat ont aussi leur importance. Ainsi, la température, le vent, les nuages et l'humidité de l'air déterminent la quantité d'eau qui s'évapore et donc qui disparaît du sol. En même temps, ces mêmes données déterminent en grande partie les besoins en eau de la plante.

Les précipitations jouent aussi un rôle prépondérant dans les processus d'érosion. La pluie fonctionne à cet égard comme porteur de l'énergie nécessaire. Le transport de l'énergie est effectué par les averses et le ruissellement le long de la surface. Un tel ruissellement superficiel se produit quand la capacité d'infiltration du sol a été dépassée. Mais l'érosion se manifeste aussi comme ravinement et comme glissement quand, au cours de l'infiltration, la stabilité du sol est influencée d'une façon trop négative.

L'importance des pluies pour l'agriculture et leurs effets érosifs relèvent de caractéristiques différentes. La répartition de la quantité de pluie qui tombe pendant la saison de croissance des cultures est l'aspect décisif de la contribution directe de l'eau au cycle de la végétation. La quantité totale annuelle est primordiale pour contribuer au stockage d'eau profonde, bien qu'ici encore, l'espacement dans le temps ne puisse pas être négligé à cause des pertes diverses pendant le trajet de la pluie à travers le sol. Pour ce qui concerne l'érosion causée par la pluie, c'est l'intensité pendant les averses qui compte. Pendant une averse suffisamment forte, les capacités d'infiltration du sol sont dépassées et il se produit un ruissellement temporaire. Dépendant des caractéristiques du sol, du degré de couverture végétale des pentes, etc..., le ruissellement provoque une érosion plus ou moins grave.

Beni Boufrah dans le Rif et la Méditerranée

La vallée de Beni Boufrah est située dans la montagne rifaine (1). Elle déverse ses eaux dans la Méditerranée. La ligne de crête principale divise le Rif en une partie plus septentrionale où l'influence climatique de la Méditerranée joue un rôle important et une autre où cette influence ne se fait plus sentir. Beni Boufrah se trouve au Nord de cette ligne de crête principale. Le climat méditerranéen se caractérise par des étés secs et assez chauds et par des hivers qui ont une température modérée et des quantités de pluie variables : l'été, le temps est sous l'influence des courants d'air venus du Sahara. L'hiver, des courants froids atlantiques pénètrent dans le bassin de la Méditerranée en passant par la France ou le détroit de Gibraltar.

En contact avec l'eau chaude de la mer intérieure, ils produisent de la pluie. Les limites du climat méditerranéen sont souvent indiquées à l'aide des caractéristiques de végétations : palmier au Sud, olivier au Nord. Dans le Rif, l'aridité augmente vers l'Est : Beni Boufrah se trouve à peu près à mi-chemin.

L'hiver, la partie méditerranéenne du Rif reçoit parfois des pluies venues du nord-ouest, du nord ou du nord-est, causées par des influences polaires ou par des perturbations qui se produisent au-dessus de la mer. Cette partie du Rif est néanmoins protégée des pluies fréquentes qui tombent à l'autre côté de la ligne de crête et qui arrivent de l'ouest et du sud-ouest. La pluie tombe surtout dans les parties supérieures de la montagne. L'hiver, le vent venant de la mer se lève souvent l'après-midi, apportant un peu de pluie à l'amont du Rif méditerranéen.

Quand le jour se lève, l'humidité de l'air se manifeste sous forme de rosée et, à la fin du jour, des brouillards se produisent dans la vallée. La population de Beni Boufrah elle-même fait la distinction entre des types de vents selon leurs directions et les précipitations qu'ils apportent. Pour la période de l'ensemencement, on compte essentiellement à l'aval, sur le *«charqi»*, un courant d'Est qui souffle dans la vallée du Nord au Sud et qui, pendant une période de trois à huit jours, donne une pluie fine. Pendant la croissance de la plante (en février, mars et avril) c'est le *«gharbi»*, courant d'Ouest soufflant du Sud au Nord dans la vallée qui assure la pluie. Le *«qabli»* est rare, mais sa manifestation est toujours la bienvenue; quant au *«berrani»*, également connu comme *«ghazawi»*, c'est un vent d'Ouest sec et parfois glacial qui chasse les nuages du ciel. On l'appelle tantôt «étranger», tantôt «pirate». Et les habitants de la vallée disent de ce vent : «quand il souffle, les plantes se déssèchent, les chèvres avortent, le Rif se dépeuple».

Les variations de la température, quant à elles, ne sont pas très grandes. La différence entre le mois le plus chaud et le mois le plus froid à Beni Boufrah est de l'ordre de 11°C (13°C en février et 24°C en août) (2). Mais lorqu'on monte et qu'on se trouve plus éloigné de la côte, les différences s'accroissent. Pendant l'hiver, on peut voir des pentes enneigées au-dessus de la ligne de crête à 30 km de la mer, mais la température au bord de l'eau ne descend jamais jusqu'à zéro.

La partie occidentale du Rif forme un étage bio-climatique subhumide. Si, aux sommets, on rencontre des parties humides selon la classification d'Emberger et de Sauvage (3), l'étage semi-aride domine de plus en plus vers la côte méditerranéenne et vers l'Est. La différenciation interne de la val ée de Beni Boufrah mérite qu'on y revienne, mais, de toutes façons, c'est l'étage semi-aride avec le pin d'Alep et le thuya qui domine ici. L'étage subhumide comprend surtout chênes-lièges et bruyère. Mais aujourd'hui la végétation naturelle est dégradée en maints endroits.

---

(1) Pour une description générale : G. Maurer, Les montagnes du Rif central. Etude géomorphologique. Trav. Inst. Sc. Chérif. Série Géol. et Géogr. 14. Rabat 1968, pp. 16-39.

(2) Fiches météorologiques du CT de Beni Boufrah.

(3) Maurer, op. cit. fait le point des travaux d'Emberger et Sauvage sur les relations entre climat et végétation pour le Rif central. Voir notamment la carte de Ch. Sauvage sur les étapes bioclimatiques dans l'Atlas du Maroc, 1963, pl. 6b et notice.

Pour que l'agriculture soit possible, ce qui importe, c'est la périodicité de la pluie, sa quantité, sa régularité.

Par ailleurs, il convient de prendre en considération l'humidité de l'air, facteur important par l'ampleur de l'évapotranspiration potentielle. La saison sèche dans le Rif dure six mois dans l'Ouest, et sept mois dans l'Est. Les pluies pendant la saison humide sont irrégulières, les maxima diffèrent de lieu en lieu, et presque partout on rencontre de grandes variations à l'intérieur d'une même année et des variations importantes dans les totaux entre les années. La pluviométrie annuelle moyenne dans le Rif méditerranéen est le plus souvent de 300 à 400 mm. La vallée de Beni Boufrah se trouve au niveau minimum de cette classe.

Si on la compare aux stations voisines (1), Beni Boufrah apparaît comme une station avec régime de précipitations défavorable. Nous ajoutons une note de précaution parce que, pour quelques stations, peu d'observations étaient disponibles. Chaque année, on enregistre non seulement les quantités de pluies totales (dans la série utilisée ici la moyenne de Beni Boufrah était de 291 mm), mais aussi le nombre de jours où il a plu (Beni Boufrah : 34 jours). En général on peut dire que, dans cette région, les quantités de pluie et le nombre de jours de pluie augmentent en effet ensemble, à mesure qu'on s'éloigne de la côte.

De novembre à mars, l'évapotranspiration potentielle à Beni Boufrah reste au-dessous de 100 mm par mois et au mois de février elle est minimale avec 64 mm (2). En revanche, à Targuist, par exemple, elle reste au-dessous de 100 mm du mois d'octobre au mois d'avril et dans le mois de février le minimum est de 42 mm. On peut en conclure que de ce point de vue et étant donnée l'ampleur limitée de la pluviométrie, les possibilités pour la croissance de la plante sont moins favorables à Beni Boufrah.

La région méditerranéenne est souvent caractérisée comme le paysage de l'olivier, de la vigne et du blé. Mais cela est une description valable pour les coins les plus riches de cette région écologiquement diversifiée. Beni Boufrah, par exemple, a seulement une céréaliculture d'orge précaire en raison des pluies rares et irrégulières.

Dans tout le Maroc, c'est le Rif qui a le plus souffert de l'érosion. Ce n'est pas seulement la pente et la nature du sol qui causent l'érosion, mais aussi le régime des précipitations.

A l'aide du cœfficient de Fournier (3) sur la concentration des précipitations (le carré de la hauteur des précipitations du mois le plus riche en pluie, divisé par la précipitation moyenne annuelle) on a démontré que certaines régions du Rif souffrent davantage de l'agressivité climatologique. Mais ceci s'applique surtout aux parties plus humides, bien que la zone méditerranéenne en souffre aussi. L'érosion se produit quand l'intensité de la pluie dépasse les capacités d'infiltration. Mesuré dans des unités de temps plus étendues, le coefficient de Fournier offre une approximation. Cette mesure est basée sur une certaine corrélation entre les intensités acquises et leurs fréquences et la qualité totale tombée dans un certain temps riche en pluies et, d'un autre côté, sur une relation entre la sévérité de l'érosion et l'aridité générale du climat.

Pour les neuf stations situées aux alentours de Beni Boufrah,nous avons les totaux moyens du jour le plus pluvieux par année. Une relation semble évidente entre l'ampleur de ces totaux et des précipitations annuelles déjà mentionnées. Pourtant, deux déviations posent problème : à Beni Boufrah, le total du jour le plus élévé est relativement haut, vue la quantité annuelle relativement limitée. Par conséquent, l'agressivité climatique à Beni Bou-

---

(1) Service météorologique Casablanca, Fiches pluviométriques annuelles, 1944-1974.

(2) Données fournies par la mission allemande du DERRO.

(3) A. Bekkali, « Hommes, terre et eaux ». Revue marocaine des sciences agronomiques et vétérinaires. Vol. 9 n°. 30. Jan. / Févr. 1979. Le coefficient a été proposé par F. Fournier, Climat et érosion. La relation entre l'érosion du sol par l'eau et les précipitations atmosphériques. PUF Paris 1960.

frah, semble relativement élevée. A l'aéroport d'Al Hoceima, on rencontre le cas opposé : la quantité de pluie annuelle y est un peu plus élevée, mais le total du jour le plus pluvieux y est faible. Il en résulte une agressivité climatique peu importante.

Cette dernière information est à retenir puisqu'à l'aéroport d'Al Hoceima seuls existent les instruments capables de mesurer les intensités des averses isolées et nous allons estimer, en utilisant les données d'Al Hoceima, pour la vallée de Beni Boufrah l'importance de ruissellement superficiel (voir le chapitre I.4).

Les régions en bordure de la Méditerranée ne sont pas toutes occupées également et la distribution de l'occupation humaine a aussi changé entre les régions. Il est possible que beaucoup de changements aient été la conséquence de la rupture d'équilibres écologiques précaires. L'utilisation du sol peut conduire facilement à l'érosion et à la diminution de sa qualité, lorsqu'une partie trop grande de la végétation risque de disparaître. Dans ces conditions, il n'est pas possible d'admettre sur place, à système technique agricole constant, une importante augmentation de la population.

Mais plus grave encore, la base d'existence pour une population stable se détériore.

Les changements climatiques peuvent également avoir été une cause des modifications intervenues dans la géographie démographique le long de la Méditerranée. L'apparition de changements dans le climat à longue période n'est pas toujours facile à démontrer. Et dans ce cas, on n'est pas certain, non plus, du degré d'uniformité avec lequel d'éventuels changements se seraient étendus à tout le bassin. En nous limitant aux siècles derniers, on remarque que plus d'un auteur fait mention d'un bouleversement vers 1600. A partir de là, apparurent dans les Alpes, selon Braudel (1), un refroidissement croissant et plus de précipitations. Ce phénomène se serait étendu à toute la région.

Il faut attendre 1900, selon Braudel, pour dater ce bouleversement qui sera marqué par une augmentation progressive des températures et par des précipitations décroissantes. Pour le Rif la question reste entière qui consisterait à savoir à l'intérieur de quelles délimitations nous pouvons nous représenter de semblables mouvements. Dans la période pour laquelle nous disposons de séries, çà et là interrompues, avec des données concernant les précipitations dans le Rif, c'est-à-dire à partir des premières années quarante - une diminution systématique des précipitations annuelles n'est pas démontrée.

La vallée de Beni Boufrah

Les données pluviométriques concernant la vallée de Beni Boufrah viennent de deux pluviomètres : le premier se trouve déjà depuis quelques dizaines d'années dans le centre administratif de la vallée, à 5 km de la côte au bord de l'Ouest, à 150 m environ au-dessus du niveau de la mer; le second, installé au début de notre recherche en décembre 1977, se trouve en haut de la vallée à 680 m d'altitude aux alentours du douar Agni.

Les deux appareils n'ont pas toujours fonctionné convenablement, et il est arrivé de temps en temps, des accrocs lors du changement des bandes. Finalement, pour une période limitée à trois mois, les deux pluviomètres ont fourni des données que l'on peut comparer heure par heure, et l'on a obtenu des bandes pluviométriques de l'un des deux appareils pour des périodes pour lesquelles aucune bande de l'autre instrument n'est utilisable. Pour une période un peu plus longue, on peut comparer les totalités par décade et par mois.

Il est utile d'ajouter encore une autre restriction aux données enregistrées par les deux pluviomètres à l'intérieur de la vallée. Ils avaient une vitesse de rotation d'une semaine. Par conséquent, les intensités de plus de quelques millimètres par heure sur de courtes périodes d'une heure ou moins, ne sont pas lisibles.

---

(1) F. Braudel, La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philipe II. Colin Paris (1949) 1966, t.I chap IV. 3, pp. 245-252.

Etant donné qu'en règle générale les averses n'atteignent de grandes intensités que pendant de très courtes périodes, nous ne pouvons guère observer ce phénomène à loisir. Nous avons donc inscrit les averses de longue durée que l'on peut distinguer facilement et aussi la précipitation pluviale totale pendant une telle averse, mais il n'en n'est pas de même pour les phases d'une averse qui ont parfois une intensité beaucoup plus élevée. C'est pour ces dernières données que nous avons dû nous référer au pluviomètre de l'aéroport d'Al Hoceima.

Notre comparaison la plus exacte se rapporte à la période 28.11.1977 - 28.2.1978. Les deux pluviomètres ont alors enregistré comme suit :

TABLEAU I.1.1

Averses à Agni (en amont) et à Beni Boufrah (en aval) 28.11.1977 - 28.2.1978

	Nombre	Durée (en heures)	Quantité (en mm)	Intensité (en mm/h)
Agni (en amont)	26.00	3.40	2.90	0.89
Beni Boufrah (en aval)	21.00	2.50	3.00	1.20
Indices de valeurs (Beni Boufrah 100)	1.24	1.36	0.96	0.71

En comparaison avec Beni Boufrah, il pleut plus souvent en haut de la vallée. Quand il pleut, il pleut plus longtemps, mais moins fort qu'à Beni Boufrah. Quant à l'intensité moyenne de toutes les averses, elle se trouve donc aussi un peu plus faible (à Agni). Mais la quantité totale de précipitations est supérieure en haut de la vallée.

Les différences d'intensité prennent encore plus de relief, lorsqu'on met en parallèle toutes les données sur les averses. Le nombre en est 106 à Beni Boufrah à différentes périodes entre novembre 1975 et février 1978 et 60 à Agni entre novembre 1977 et mai 1979. Une répartition des fréquences en groupe d'intensité donne le tableau suivant :

TABLEAU I.1.2

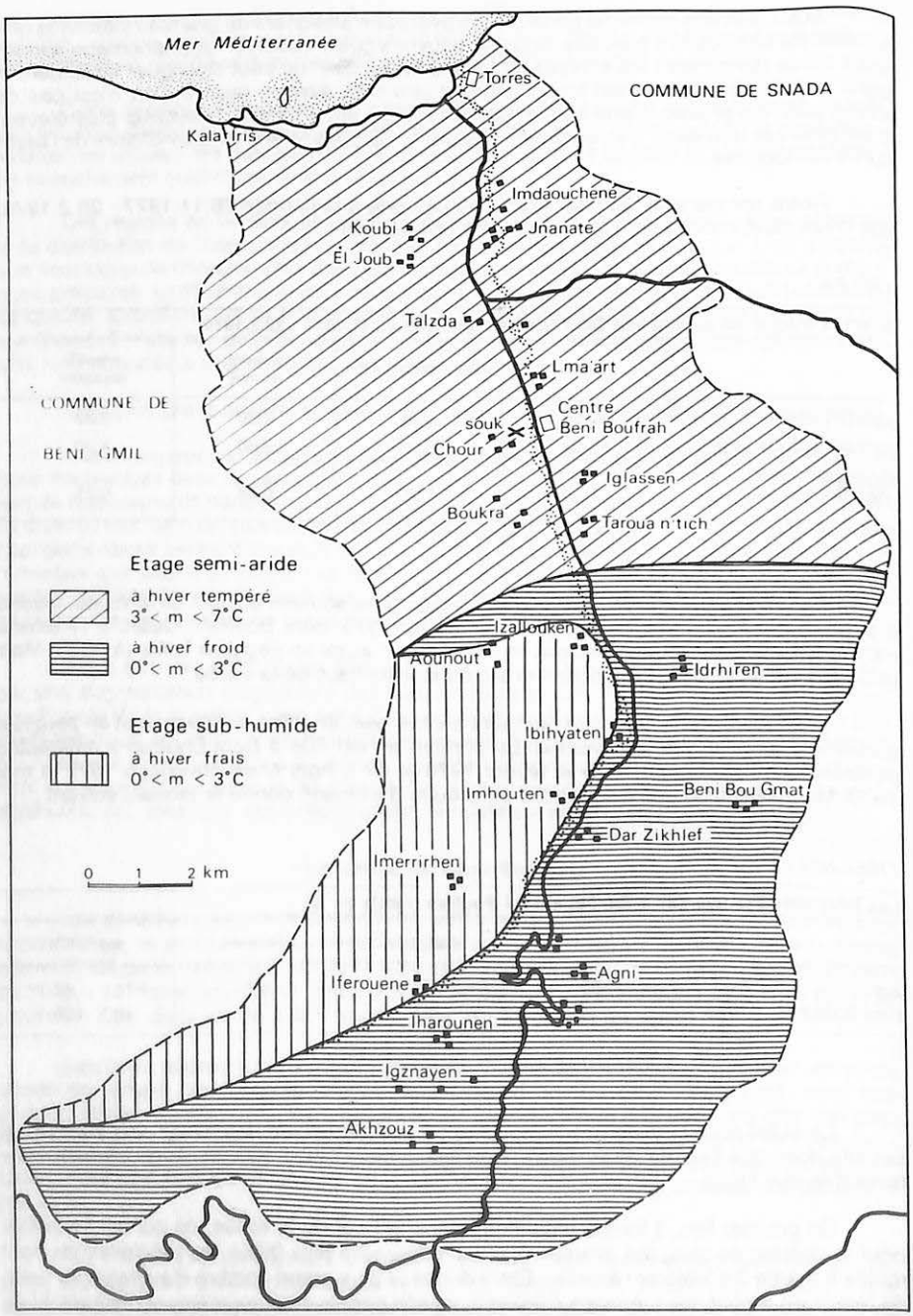
Les intensités des averses à Agni et à Beni Boufrah (mm/h en %)

	0 - 0.49	0.50 - 1.49	1.50 et plus	%	N
Agni	27	47	27	101	60
Beni Boufrah	14	47	39	100	106

Là aussi nous voyons que la situation en aval enregistre des pluies plus intenses. Il semble donc que l'amont de la vallée bénéficie, à deux points de vue, d'une situation plus favorable que l'aval.

En premier lieu, il tombe plus d'eau dans le haut de la vallée, ce qui est favorable pour la culture; de plus, les averses ayant une intensité plus faible, les précipitations sont moins à même d'accélérer l'érosion. Etant donné le plus grand nombre d'averses par unité de temps en amont, les menaces d'érosion causée par l'averse augmentent d'autant. Mais elles restent, sur l'échelle maintenant choisie, moindres que celles de l'aval.

Notre conclusion en ce qui concerne les précipitations quantitativement plus importantes en amont, peut être encore étayée si l'on compare les données mensuelles dont nous disposons. Ces données concernent les périodes suivantes :



I.1.1 - Carte des étages bioclimatiques

TABLEAU I.1.3

Précipitations mensuelles à Agni et Beni Boufrah (mm)

		AGNI	BENI BOUFRAH
Décembre	1977	25.6	17.9
	1978	15.1	12.5
Janvier	1978	25.8	29.7
	1979	51.9	48.6
Février	1978	29.4	21.3
	1979	97.9	79.4
Mars	1979	15.3	10.7
Avril	1979	9.5	6.4
Mai	1979	7.4	5.4

Il apparaît encore une fois que les précipitations à Agni sont systématiquement plus importantes, malgré quelques exceptions. L'impression déjà retirée du premier tableau face à l'importance des écarts se trouve ici confirmée. Les précipitations pluviales à Agni sont mensuellement de 3 à 4 mm supérieures à celles en aval, soit 20 %. Lorsqu'il y a des quantités plus grandes que 15 à 20 mm/mois en aval, une élévation de 20 % amène à des résultats plus élevés qu'un accroissement mensuel de 3 à 4 mm. Aussi nous considérons les deux évaluations comme les limites d'une fourchette à l'intérieur de laquelle la véritable quantité doit se trouver, selon toute vraisemblance.

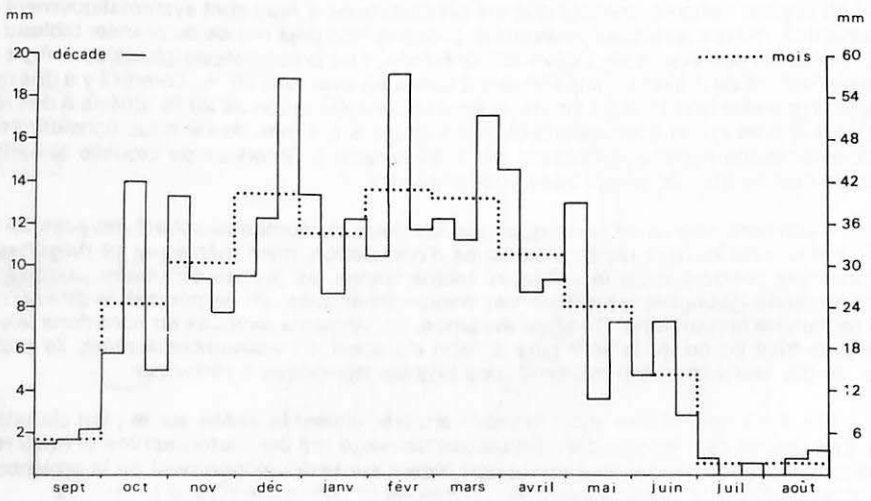
Il convient encore de remarquer que les deux pluviomètres ont été mis près de l'axe de la vallée, non loin des principales zones d'occupation, mais même par ce moyen on n'a aucunement contrôlé toute la vallée, ni même toutes les parties occupées. Jusqu'à quel point on devra distinguer les différences micro-climatiques, on ne pourrait le dire qu'après une recherche approfondie. De toute évidence, les versants exposés au nord dans la vallée sont plus frais parce qu'ils sont plus à l'abri du soleil. Et vraisemblablement, ils profitent plus, de par leur exposition maritime, des brumes apportées à l'intérieur.

Nous pouvons d'une autre manière encore, diviser la vallée sur le plan climatologique. Les étages bio-climatiques d'Emberger/Sauvage ont été cartographiés et nous reprenons ici la version utilisée dans un rapport récent sur le développement de la province d'Al Hoceima où figurent, superposées, les limites de la commune (Carte I.1.1) (1).

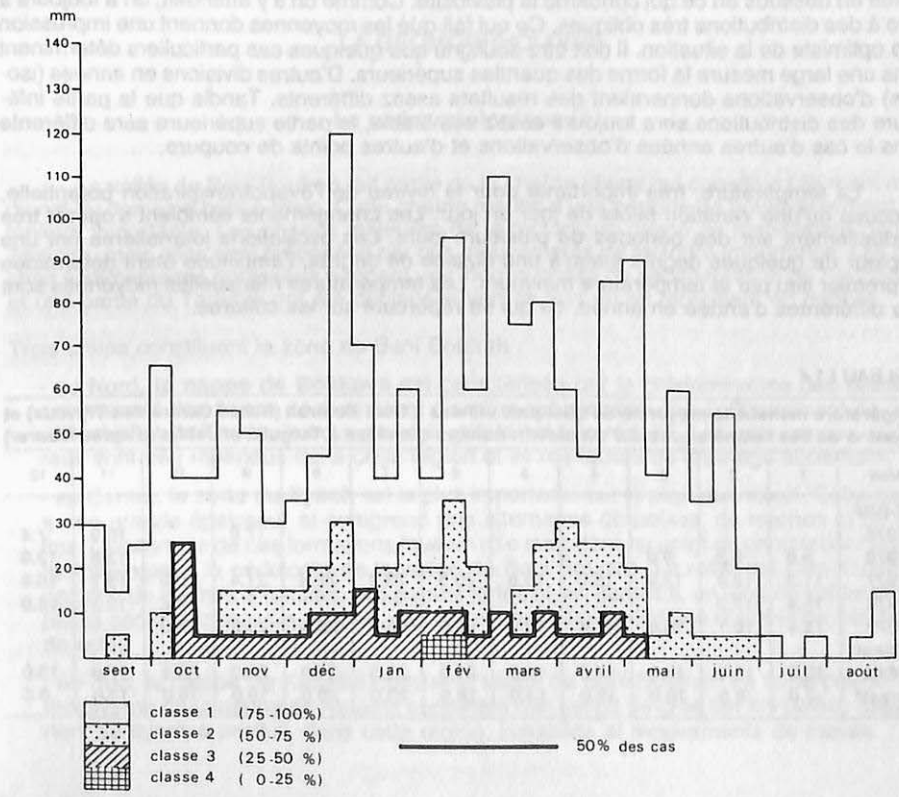
Les précipitations retenues dans le sol empêchent les plantes non irriguées de se dessécher. Les premières pluies vont donner le signal du labour. La pluie détermine toujours la marche de la production. Mais la faible pluviosité et le rythme des précipitations entraîne la plupart des échecs que rencontre l'agriculture en terre sèche.

Les données qui suivent se rapportent à la station de Beni Boufrah. Nous avons à faire ici à la partie la plus sèche de la vallée. Dans les autres parties, la variation des précipitations pluviales ne doit pas être inférieure. Mais les quantités totales y sont plus élevées, ce qui fait que les conséquences sont moins désastreuses. Les 15 à 20 années d'observations qui sont disponibles pour la station de Beni Boufrah peuvent être étudiées aussi bien par décade que par mois. Les deux moyennes sont montrées dans le graphique suivant (I.1.2) où l'échelle de gauche se réfère aux moyennes par décade et l'échelle de droite aux moyennes mensuelles.

(1) Secrétariat d'Etat au Plan et au Développement. Direction de la Planification. Etude d'identification de projets 1977. Phase I : Potentialités et diagnostic Province d'Al Hoceïma. Al Hoceïma 1977 carte 5.



I.1.2 - Graphique de la pluviométrie moyenne par décades et par mois (1944-1980)



I.1.3 - Variation de la pluviométrie par décades et en quartiles (1944-1980)

L'énorme variation entre les décades d'un mois saute tout de suite aux yeux. Il y a cependant une raison plus importante pour donner la préférence aux décades dans les analyses qui suivent. C'est qu'il est apparu que la plupart des terres sèchent particulièrement vite après une averse. Pour toutes sortes de causes (et sans compter l'absorption par la plante) il disparaît environ 15 % d'humidité par jour dans les 10 centimètres supérieurs du sol. Et les observations font admettre que le front d'humidité s'abaisse rapidement hors d'atteinte de la plante. Du point de vue de la disponibilité de l'eau à la portée de la plante, il est donc judicieux d'additionner les quantités de précipitations sur de courtes périodes.

Dans le graphique suivant (I.1.3), la variation décadaire des quantités de précipitations au cours des années a été démontrée. Ceci a été fait en mettant les observations dans l'ordre de leur ampleur successive et en les classant par quartiles. On a tiré une ligne par les médianes. Celle-ci indique où l'on en reste ayant la moitié des années en dessus et l'autre moitié en dessous en ce qui concerne la pluviosité. Comme on s'y attendait, on a toujours à faire à des distributions très obliques. Ce qui fait que les moyennes donnent une impression trop optimiste de la situation. Il doit être souligné que quelques cas particuliers déterminent dans une large mesure la forme des quartiles supérieurs. D'autres divisions en années (isolées) d'observations donneraient des résultats assez différents. Tandis que la partie inférieure des distributions sera toujours assez semblable, la partie supérieure sera différente dans le cas d'autres années d'observations et d'autres points de coupure.

La température, très importante pour le niveau de l'évapotranspiration potentielle, n'accuse qu'une variation faible de jour en jour. Les changements semblent s'opérer très graduellement sur des périodes de plusieurs jours. Les oscillations journalières ont une ampleur de quelques degrés jusqu'à une dizaine de degrés, l'amplitude étant déterminée en premier lieu par la température minimum. Les températures mensuelles moyennes sont très différentes d'année en année, ce qui se répercute sur les cultures.

TABLEAU I.1.4

Température mensuelle moyenne de quelques années à Beni Boufrah (fiches Centre des Travaux) et moyenne de ces températures sur un certain nombre d'années à Targuist et Jebha (d'après Maurer)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CT-BBF												
1975									17.8		10.9	7.4
1976	5.8	8.3	9.9								13.8	13.9
1977	11.3	12.4	12.9	15.0	16.6	20.5	23.2	22.8	21.4	19.0	18.7	16.6
1978	15.4	17.3								19.2	12.3	13.0
1979	15.4	16.1	16.6	17.4	19.5	23.0	25.0	25.9	23.6	19.6		
Maurer												
Jebha	13.0	13.5	15.0	17.0	18.5	21.5	23.5	25.0	23.0	20.5	17.0	15.0
Targuist	7.0	9.5	10.0	12.0	14.0	18.5	23.0	23.0	19.0	16.0	13.0	8.5

Il est probable que les températures à Beni Boufrah (au centre de la vallée) sont assez semblables à celles de Jebha. Plus à l'amont, on trouve une caractéristique qui s'accorde mieux aux résultats de Targuist, même si la chute de la température hivernale est probablement moins prononcée à l'intérieur de la vallée. Le tableau montre en premier lieu les différences considérables entre les années. Ensuite, on peut en déduire les différences entre l'amont et l'aval depuis les résultats de Targuist et de Jebha. Les différences sont les plus prononcées pendant la saison des cultures d'hiver. En décembre et en janvier, les écarts atteignent leur maximum : 4 à 5^0, ce qui est probablement une exagération légère des différences amont-aval. Pour le reste de cette période, l'écart ne dépasse pas 3^0C. Une différence de cet ordre ne peut qu'avoir des répercussions sur les cultures. On a déjà mentionné les différences en évapotranspiration potentielle entre Beni Boufrah et Targuist, fortement influencés par les températures. De ce point de vue encore, l'amont semble connaître une situation légèrement plus favorisée.

LA GEOMORPHOLOGIE

Le cadre géologique (1)

La vallée de Beni Boufrah fait partie de la chaîne rifaine qui constitue l'élément méridional du domaine bético-rifain. Cette chaîne résulte d'une période de bouleversement tectonique importante. Les phases majeures de la tectonique rifaine se manifestent dans le Tertiaire, mais elles sont précédées par des mouvements de moindre importance. Les couches sédimentaires entassées pendant une longue phase de sédimentation du Secondaire et une partie du Tertiaire ont été déplacées vers le Sud en se morcelant en nappes.

Trois unités constituent la zone de Beni Boufrah :

- au Nord, **la nappe de Bokkoya** est caractérisée par la prédominance des calcaires comprenant des bancs de marnes et d'argiles schisteuses. Sur l'affleurement de cette unité à l'Est de Torrès, la couverture végétale est très réduite. Les sols minces et pierreux sont très répandus dans cette région et ils manquent de drainage superficiel;

- au Centre, **la zone du flysch** est la plus importante sur le plan quantitatif. Cette nappe a une grande épaisseur et comprend une alternance de pelites, de marnes et de grès fins. L'uniformité de ces formations joue un rôle important au point de caractériser la géomorphologie et la pédologie de la vallée de Beni Boufrah. Le relief est caractérisé par des dos de collines arrondies, des pentes fortes et, en dessous, un fond de vallée élargie par la sédimentation. Ce modelé régulier est accompagné d'une distribution semblable de sols;

- au Sud, **la nappe de Ketama** domine la vallée de Beni Boufrah. La superposition par tectonisme de la nappe de Ketama contenant des bancs de grès sur les pelites appartenant au flysch a produit, dans cette région, instabilité et mouvements de masse.

L'évolution géomorphologique

La mise en place des structures principales en même temps que celle des mouvements tectoniques a été suivie, déjà pendant le Tertiaire, de phases d'érosion et d'accumulation. La succession de ces phases est plus ou moins identique pour tout le système des courtes vallées du versant méditerranéen parallèles les unes aux autres et dont la vallée de Beni Boufrah fait partie.

---

(1) Pour une description générale : G. Maurer, Les montagnes du Rif central. Etude géomorphologique. Trav. Inst. Sc. Chérif. Série Géol. et Géogr. 14. Rabat 1968; J.J. Barathon & G. Maurer, Le Pontien de la région de Kebdani, Rif Oriental. Bull. Soc. Géol. Fr. (7) 15, 1973, pp. 352-355.

L'histoire géomorphologique de l'attaque par l'érosion commence avec l'installation du réseau hydrographique dans la surface ancienne. Alors l'inclinaison de cette surface vers le Nord oriente la disposition du réseau hydrographique. Les phénomènes d'érosion les plus anciens, dont quelques indications restent encore (selon Maurer), sont cependant antérieurs à l'entaille du réseau. Ils datent du Pontien. Maurer a pu les reconstituer grâce à l'uniformité d'altitude de certaines crêtes. Dans la partie méridionale de la vallée, cette surface se révèle lorsqu'on repère l'altitude très voisine des croupes convexes. Cette surface a été démantelée par les efforts d'érosion postérieure et les dépôts d'altération du Pliocène ne sont pas conservés.

Le relief actuel a été mis en place dans ses caractéristiques majeures pendant le Villafranchien, au commencement du Pleistocène. Cette période débute avec le creusement du réseau hydrologique déjà sur place. Ensuite, les glacis se sont constitués dans la vallée principale et dans les vallées secondaires les plus importantes. Ils s'étendent du pied des versants abrupts jusqu'à l'oued, au centre de la vallée. Ces replats offrent les meilleures possibilités pour l'agriculture et l'arboriculture. Comme les pentes, ils étaient couverts d'un matériel à grande hétérométrie d'origine locale. Ces dépôts de pente, rouges pour la plupart, datent probablement du Villafranchien, au commencement du Pleistocène. Dans la région septentrionale de la vallée, on a rencontré des transitions aux dépôts argileux marins. Ces dépôts marins affleurent jusqu'à 80 m d'altitude (1). Les collines basses auprès de Koubi sont considérées comme des restes de ces dépôts.

L'incision récente de la vallée près de l'embouchure et le relief plus élevé délimité par des failles d'activité récente sont aussi des indications de mouvements récents. Les terrasses fluviatiles qui pourraient résulter de mouvements tectoniques pendant le Quaternaire sont rares dans la vallée de Beni Boufrah. L'histoire du Quaternaire est surtout celle de l'érosion. Les sols fossiles dans les dépôts sur le glacis attestent que les phases d'érosion ont été interrompues par des phases de stabilité géomorphologique et de genèse des sols. Cette succession fut probablement causée par des altérations de climat. Ces processus n'ont plus changé les traits principaux du relief depuis lors.

Néanmoins, ils sont d'une importance majeure pour l'occupation humaine parce qu'ils ont touché et touchent encore les couvertures détritiques superficielles et les dépôts sur les versants aptes à la végétation.

On a beau savoir que les processus géomorphologiques sont encore assez actifs à l'heure actuelle, le type et la distribution des atteintes n'ont pas beaucoup changé depuis l'arrivée de l'homme. Le résultat de cette évolution à long terme est un paysage qu'on peut subdiviser en unités qui sont dues aux effets de certaines combinaisons de processus. Une telle subdivision est importante aussi pour comprendre l'occupation humaine parce que l'utilisation de la terre est hautement déterminée par les aléas qui pèsent sur les cultures, aléas causés par les processus géomorphologiques aussi bien que par les qualités du terrain que ces processus ont élaboré par le passé.

Les unités de paysage

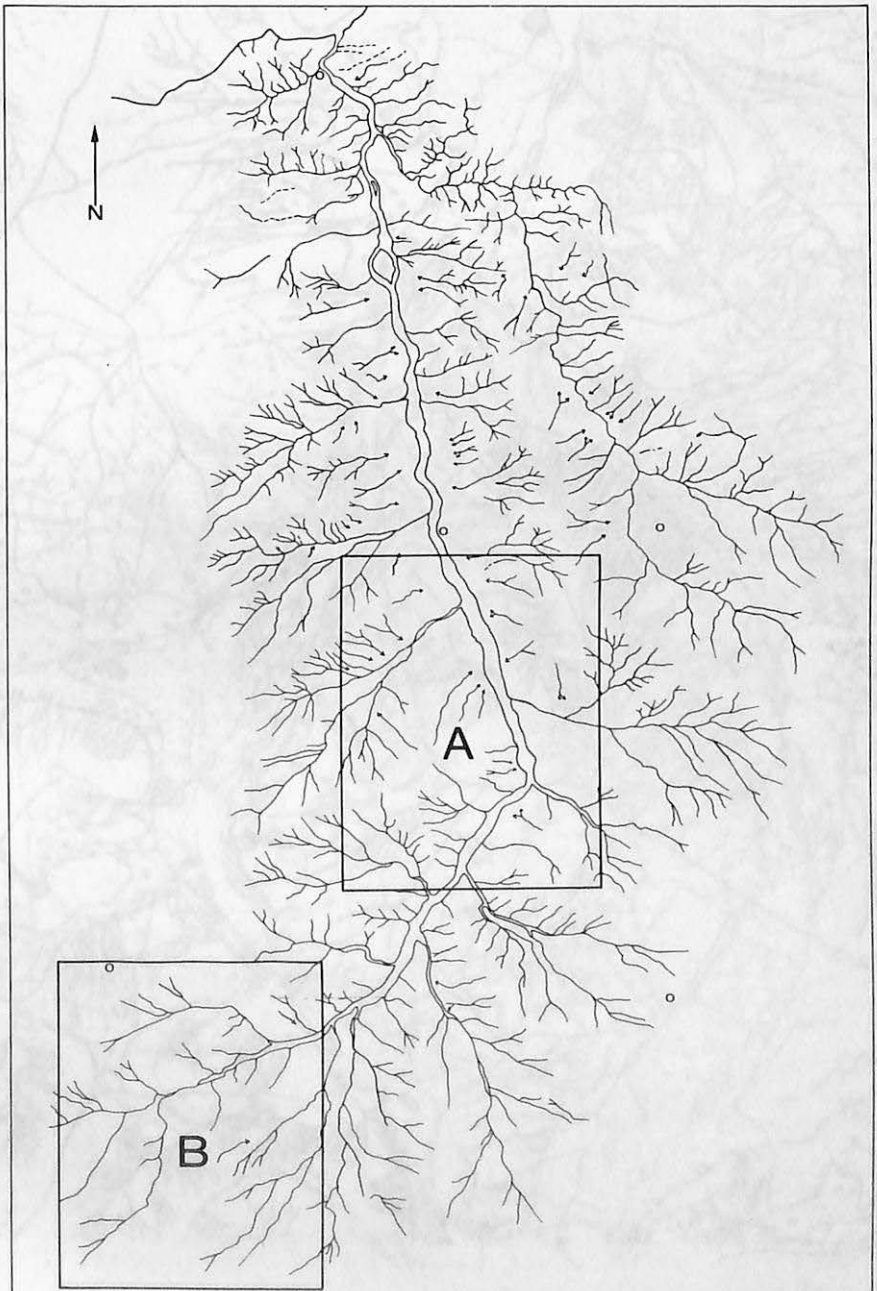
Grosso modo, on peut reconnaître quatre paysages à l'intérieur de la vallée de Beni Boufrah, chacun d'entre eux étant caractérisé par son propre modelé et composé d'unités physiographiques plus restreintes. La description de ces unités, en ce qui concerne les caractéristiques de leurs paysages et de leurs sols et qui importent pour l'utilisation humaine, nous a été possible grâce aux renseignements d'une carte pédologique à l'échelle 1/25.000e, faite en 1979 selon la classification pédologique proposée par la FAO/UNESCO (2).*

---

(1) J. Rupke, Pleistocene marine deposits near Koubi Beni Boufrah, Rif Northern Morocco. Neotectonics or sealevel change. Geologie & Mijnbouw Zonneveld special volume 1983.

(2) FAO / UNESCO, Soil map of the world 1 : 5 mm. Legend 1955, map 1974; Guidelines for soil description 1977.

* Voir carte pédogéomorphologique en couleurs *in fine*



I.2.1 - Le système de drainage

I.2.2 A - Quelques exemples de géomorphologie : la partie centrale de la vallée

I.2.2 B - Quelques exemples de géomorphologie : la partie sud-ouest de la vallée

point de référence et numéro de photo

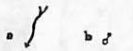
route principale

route secondaire

piste

a. crête - b. interfluve

limite d'une terrasse



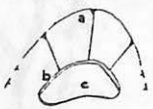
a. rigole - b. source

dépôt de pente - colluvion - couverture de pédiment

dépôts fluviatiles

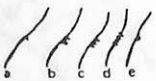
frana (éboulement)

cône d'alluvions



niche de départ :
a. pente résultante
b. zone concave intermédiaire
c. point culminant de la masse résultante

glissement de terrain avec limite extérieure



ligne d'affleurement avec angle d'inclination :
a. 5-30° - b. 30-61° - c. 61-85° - d. 90° - e. incertain

faille ou joint principal

ancien lit de l'oued

parcelle irriguée

I.2.2 A / B - Légende

La région des mouvements de masse au Sud (M)

Dans la partie Sud de la vallée, le paysage est caractérisé par la présence fréquente de mouvements de masse. Il contient les parties supérieures du terrain, ce qui fait penser que cette situation est déterminée par des causes climatologiques, en particulier la différence de pluviométrie entre l'amont et l'aval. Mais la roche-mère aussi est différente par l'alternance des bancs de grès et des argiles schisteuses. Les bancs de grès glissent facilement sur les argiles schisteuses parce que l'eau pluviale pénètre le grès et mouille la surface des argiles.

A l'intérieur de ce paysage, cinq unités peuvent être délimitées à leur tour. Une bande étroite et discontinue marque les croupes d'allure convexe (M1). Le point culminant se trouve à 1.565 m. La terre est hors d'atteinte des villageois qui voudraient la cultiver. La forêt s'étend sur la majeure partie de cette unité. Les pentes fortes (M2) qui séparent les crêtes mentionnées ci-dessus des régions en contre-bas, font apparaître une mosaïque de niches d'éboulement (point de départ des glissements). L'escarpement extrême de ces versants et la présence d'énormes pierres interdisent à ce terrain toute autre vocation que forestière; il peut, tout au plus, servir comme terre de pacage pour un élevage très extensif et reste dangereux puisque les éboulements se produisent encore maintenant après des pluies particulièrement violentes.

Dans cette partie de la vallée , les habitants occupent les terrains plus plats (M3) en dessous de la zone de départ des glissements. Les mouvements de masse qui se sont succédé ont donné à ce relief son aspect irrégulier. La configuration du terrain donne l'impression que les nappes de glissements ont profité d'un aplanissement ancien qui se manifeste comme un glacis. Les besoins en eau du produit de décomposition argilo-limoneux sont limités et les céréales poussent relativement bien dans cette partie de la vallée. Une utilisation optimale de la terre est rendue impossible à cause des pentes fortement changeantes et de la multitude de blocs provenant des bancs quartzitiques. La forêt originelle a tout à fait disparu : le matorral ou la terre cultivée l'ont remplacée.

Bien que les conditions pédologiques originelles aient été perturbées à maints endroits par les mouvements du sol, il n'est pas difficile de retrouver un profil complet. Il est alors frappant de constater que même sous une couverture de matorral éparse, le ruissellement superficiel n'est pas en état d'éroder entièrement les horizons pédologiques. Le profil complet est du type luvisol, où les parties fines de l'horizon supérieur ont été lessivées. Elles sont partiellement déposées dans l'horizon en dessous (horizon B argilique). Les carbonates ont aussi disparu de la couche supérieure et ont souvent été déposés dans les parties plus profondes du profil, généralement comme le caliche (horizon pétrocalcique). Cela démontre que le processus de genèse pédologique est en état de tenir tête à l'érosion, ce qui caractérise une situation d'équilibre naturel. Près des crêtes, la pédogenèse se manifeste, dans plusieurs endroits, de façon évidente. On trouve alors des sols podsolisés avec un horizon épais sableux (podsoluvisols). Après la perturbation qu'entraînent ces mouvements de masse, il ne reste de ces profils que quelques résidus pierreux.

Les incisions profondes des vallées sont très remarquables dans la région des mouvements de masse (M4). Les parois des vallées sont si escarpées que des glissements peuvent se produire sans cesse. Par conséquent, elles ne se prêtent pas à l'utilisation comme terres de culture, bien que ce soit ici même que les exploitants d'Iharounen aient aménagé une partie de leurs terres de cultures irriguées. Au pied de ces pentes raides ont dévalé d'énormes blocs pierreux. Aux endroits où le matériel fin est disponible, les cultures ont été entreprises, jusque dans le lit de l'oued, la présence de l'eau étant la raison principale de la mise en culture de la vallée.

Du point de vue géomorphologique, les anciennes coulées boueuses qui ont remblayé les vallées, ici et là, sont plus propres à l'usage humain (M5). Le matériel consiste en des blocs grossiers dispersés dans une matrice plus fine. Le relief peu accidenté et la proximité de l'eau sont des avantages pour l'agriculture mais l'incision profonde des rivières compartimente ces terres déjà peu étendues.

Le paysage des collines à versants raides dans la partie centrale de la vallée (S)

Cette deuxième unité physiographique principale est composée des versants escarpés du flysch. Ce paysage commence à la hauteur du fond de la vallée dans le Sud; vers le Nord, il comprend aussi des crêtes. Les mouvements de masse ont seulement été actifs à des endroits isolés. Mais dans cette région les processus d'érosion pluviale sont beaucoup plus importants. Leur effet augmentant vers le Nord, la cause est vraisemblablement d'ordre climatologique puisque la nature de la roche-mère ne change pas. La multitude de banquettes construites sur les versants, principalement dans le Nord, n'a pas pour autant diminué l'érosion.

Les sols limoneux-argileux, produits de la décomposition de la roche-mère, ont été touchés profondément par des processus d'érosion. On ne trouve que rarement le profil du sol originel. Ce profil n'est pas très différent de celui qu'on trouve dans le Sud, même si le lessivage des argiles est d'une moindre efficacité et que la décalcification est moins importante grâce à la sécheresse plus élevée. L'ancien enrichissement de carbonates dans le profil est généralement moins profond. On trouve des sols initiaux et souvent pierreux partout où le profil a disparu à cause de l'érosion.

Sur les sommets et les dos des collines arrondies (S1) affleurent actuellement, en maints endroits, des roches devenues visibles après dénudation de la couverture détritique. Malgré le caractère pierreux du sol et les grandes distances entre villages, des terres cultivées se rencontrent néanmoins dans cette unité. La disposition en paliers, indépendamment de son attrait, est la conséquence d'une proportion d'humus élevée dans le sol, résidu de la forêt qui s'étendait jusque là. Sous bois et sur un sol calcarifère, la proportion d'humus peut atteindre 15 % et la diminution de cette proportion à un niveau où la céréaliculture n'en profite plus, demande des dizaines d'années de culture.

Au-dessous des croupes assez plates, les pentes raides comprennent trois unités différentes quant aux types de sols et aux processus d'érosion. Les dépôts de pentes rouges se rencontrent encore très souvent au Sud de la vallée mais vers le Nord ils paraissent seulement dans les parties au modelé concave des pentes avec exposition Nord (S4). Le matériel argileux est bien approprié aux cultures, mais l'atteinte par les ravins en a diminué l'utilité.

Les parties plus convexes des pentes ont particulièrement été touchées par l'érosion en nappe. Sur les versants avec exposition Sud, ce processus est en cours depuis très longtemps. Ils sont exposés au rayonnement intensif du soleil. Par conséquent, les conditions pour la végétation sont défavorables pendant l'été. Même dans les conditions naturelles, les sols ont une protection insuffisante contre la dégradation par splash. Ce sont des sols bruns, ils sont minces et pierreux et le développement du profil est faible (S2). On laisse les versants sous matorral où les affleurements de pierres sont nombreux.

Ailleurs, l'érosion en nappe est plus récente et dans ces endroits elle a coupé les sols jusqu'au caliche ou à la roche-mère. Les sols grisâtres sur ces versants (S3) sont rendus improductifs par la proportion restreinte en humus et les besoins élevés en eau. Comme les sols bruns, ceux-ci sont néanmoins utilisés généralement autour des villages.

Bien que ce type de paysage ait, de tous ceux que rencontre la vallée, le plus souffert de l'érosion, la production colluviale de nature anthropogène est assez limitée. Cela donne l'impression que l'équilibre naturel n'a pas été trop perturbé par la présence humaine. Les manifestations les plus évidentes de l'érosion pluviale sont les ravins dans les résidus des dépôts rouges sur les versants. C'est probablement le produit de cette érosion qui donne la coloration rouge-brun à l'eau des oueds pendant les occasions assez rares où ils en ont.

Les calculs montrent qu'à l'intérieur d'une période de dix ans, des incidences d'*overland flow* se produisent au moins dix fois sur les champs situés dans les dépôts rouges sur les versants. En ce qui concerne les sols gris tout à fait érodés, l'estimation *d'overland flow* est de deux fois supérieure, tandis que la valeur pour les sols bruns est

intermédiaire. Cette estimation d'un *overland flow* assez rare et ainsi d'une érosion en nappe assez limitée est, entre autres, due à une perméabilité élevée du sol labouré. La jachère produit des croûtes superficielles et par conséquent l'estimation des *overland flow* double. Mais la croûte est assez résistante de sorte qu'une érosion forte ne résulte pas nécessairement de ce ruissellement.

Le paysage du glacis (G), des collines basses (F) et d'alluvions (A)

Les fonds des vallées de l'oued principal et de ses tributaires ont des nivellements qui s'élargissent vers le Nord. Dans les ravins qui se sont creusés dans ce glacis, on remarque la roche-mère à maints endroits. On trouve superposé, le matériel rouge qui a son origine sur les versants et qui contient beaucoup de pierres. A l'intérieur de ce dépôt, se rencontrent des sols divers avec des horizons calcarifères superposés.

La pédogenèse la plus importante se caractérise par un B argilique très compact, qui empêche l'enracinement. Cette strate doit être cassée pour l'aménagement des plantations d'amandiers, qui occupent une partie importante de ces terrains plats.

Le matériel rouge est recouvert à certains endroits d'une strate colluviale brune et pierreuse produite par l'utilisation actuelle des versants proches. La surface est souvent envahie de pierres, ce qui évite le dessèchement du sous-sol. Ces pierres sont isolées et elles n'empêchent pas le labour de la terre d'une façon sérieuse.

Dans le Nord, des collines basses s'élèvent sur le glacis. Il est possible qu'il s'agisse de restes d'un dépôt marin. Le dessin du sol rend manifestes des correspondances avec celui qu'on trouve sur les versants escarpés tout proches, mais les affleurements de la roche-mère y sont rares. A l'intérieur de la même unité, demeurent les restes d'un ancien sol rouge avec un horizon B enrichi par l'argile elle-même lessivée en surface. Ils sont situés sur les pentes exposées au Nord. Ailleurs, ce sol a été érodé jusqu'à l'horizon calcarifère ou jusqu'à la roche-mère (F2). Mais la roche-mère se décompose facilement et ainsi des sols nouveaux se sont-ils formés (horizon cambique), ce qui rend possible l'agriculture.

Dans les parties basses du terrain, les sols sont quelquefois trop salés. La proportion limitée d'humus, les besoins élevés en eau et, évidemment, l'ampleur restreinte des précipitations, sont autant de limites pour la fertilité. Les sols ainsi décapités révèlent une érosion accélérée. En effet, le ruissellement superficiel se produit pendant les averses, mais il n'entraîne que rarement des phénomènes d'érosion intensive.

L'angle de la pente du glacis diminue dans la direction de l'oued au centre de la vallée où les dépôts deviennent plus épais (A). Etant donné cette différence avec l'environnement, on peut considérer cette zone comme une unité à part. C'est aussi l'unité qui se prête le mieux à l'agriculture. Les sols limono-sableux ou limono-argileux se sont développés et souvent ils sont très pierreux. Par conséquent, leur aptitude à l'irrigation reste limitée à moins du quart de cette surface malgré son caractère plat. Le lit de l'oued a été creusé dans ces dépôts. Encombré de blocs grossiers, il comprend un système de chenaux où l'eau circule après une forte averse. A certains endroits, les rives s'affouillent de sorte que des terres précieuses pour l'agriculture sont perdues.

Le paysage de collines raides le long de la côte (H)

Au Nord, le paysage bas du glacis est séparé de la Méditerranée par un dos de collines qui est le résultat de mouvements tectoniques récents. Les collines ont été érodées à un tel degré qu'à peu près tout le matériel du sol y manque. Les mouvements de masse y sont aussi très fréquents. Cette région instable ne peut pas servir à l'agriculture et elle a été reboisée.

LES RESSOURCES EN EAU

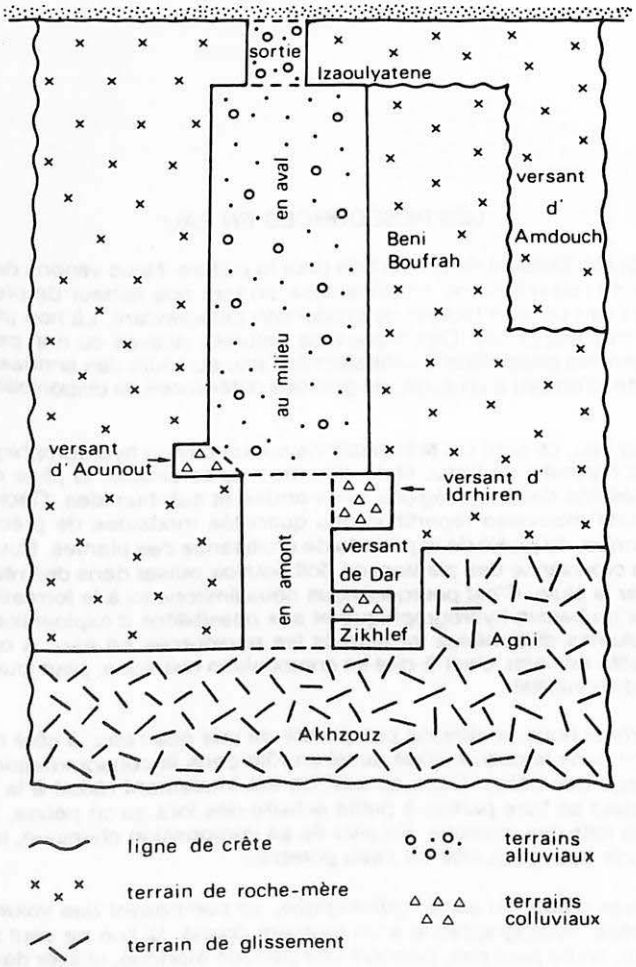
L'eau et le sol, facteurs de production pour la culture. Nous venons de voir comment le sol, par suite du ruissellement, se dévalorise en tant que facteur de production. Nous allons examiner l'eau comme facteur de production indépendant. Là non plus, on ne peut dire qu'elle soit très disponible. Des processus naturels, activés ou non par l'intervention humaine, changent les possibilités d'utilisation de l'eau au cours des années. Et à l'intérieur même de la vallée, d'un lieu à un autre, de grandes différences de disponibilité sont à signaler.

En premier lieu, ce sont les précipitations sur un bassin hydrographique qui fixent le volume de l'offre naturelle de l'eau. Mais, comme source directe, la pluie ne satisfait pas tout à fait aux besoins dans les régions semi-arides et sub-humides. Ceci est principalement la suite d'une mauvaise répartition des quantités modestes de précipitations dans l'espace d'une année, ou plutôt de la période de croissance des plantes. Pour avoir de l'eau au moment de la croissance des plantes, on doit pouvoir puiser dans des réserves formées et complétées par la pluie. C'est pourquoi nous nous limitons ici à la formation de réserves d'eau à l'intérieur du bassin hydrographique et aux possibilités d'exploitation de ces réserves. Ainsi les volumes disponibles forment-ils les ressources en eau. A côté de l'aspect quantitatif, la qualité de l'eau, c'est-à-dire sa composition chimique, peut jouer un rôle en ce qui concerne la disponibilité.

C'est pourquoi nous ne devons pas perdre de vue que l'eau, à côté de son rôle facteur de production dans la culture, joue aussi un rôle dans la consommation des ménages et dans l'abreuvage des bêtes. Dans ce cas, on est totalement réduit à la constitution de réserves et ceci peut se faire parfois à petite échelle dès lors qu'on pense, par exemple, à recueillir l'eau des toits des maisons. En plus de sa composition chimique, la pollution bactériologique importe pour la qualité de l'eau potable.

Des réserves d'eau, au sens hydrologique, se composent des volumes présents à l'intérieur d'un bassin hydrographique à un moment donné. Si l'on ne veut pas épuiser les ressources en eau, on ne peut pas, pendant une période étendue, utiliser davantage que ce qui est ajouté à la réserve par unité de temps. Mais considérée comme ressource, la réserve d'eau est constituée seulement par la partie de la quantité totale présente, utilisable grâce à la technique disponible. A cet égard il ne s'agit pas seulement d'une installation particulière d'une technique quelconque, mais aussi des capacités d'entretien.

Les ressources en eau ne sont donc pas uniquement déterminées par des facteurs d'ordre physique mais aussi par des facteurs d'ordre socio-culturel que l'on a examinés conjointement. L'information sur les réserves d'eau a été recueillie grâce à des mesures dans des puits et dans des sources exploitées, et la manière dont les réserves d'eau ont été exploitées à l'aide des techniques existantes, a retenu prioritairement notre attention.



I.3.1 - Schéma de la classification hydro-géologique du bassin de Beni Boufrah

La formation des réserves d'eau dans les différentes parties de la vallée

Comme on l'a vu précédemment, la partie amont de la vallée possède des caractéristiques sub-humides, et une grande partie de la région aval est semi-aride. Nous avons constaté nous-mêmes de semblables différences dans les précipitations. Mais les inégalités de pluviosité entre les parties de la vallée ne sont pas assez grandes pour exercer un effet déterminant sur les différences apparues dans la formation des réserves. Ce qui importe beaucoup plus, ce sont les distinctions à l'intérieur de la vallée à partir des propriétés morphologiques et géologiques du sol.

L'étude de la formation des réserves d'eau doit débuter avec l'observation que le terrain montagneux a été découpé par un système branché de drainage, avec l'oued Beni Boufrah comme conduite de collection finale. Celle-ci forme l'axe de la vallée et la liaison avec la mer. Les bassins hydrographiques de deuxième ordre sont ceux de l'oued Irahamme dans le Sud-Ouest et des douars Iharounen, Agni, Dar Zikhlev, Idhriren et Amdouch, situés sur les versants Sud et Est de la vallée et celui du douar Aounout sur le versant Ouest. Le bassin relativement grand d'Amdouch ne rejoint l'oued principal qu'à courte distance de l'embouchure. A cause de cela, il ne contribue guère à l'apport d'eau pour la vallée principale. Outre le terrain montagneux, nous distinguons le fond de la vallée comprenant l'oued principal avec les plates-formes littorales et les zones inférieures des pentes ou des pédiments. Dans le terrain montagneux, il s'est créé pour des raisons tectoniques un partage en deux. Des masses de terrains considérables s'affaissent selon la gravité en aval des pentes. La masse originelle de la roche-mère se transforme par la suite en une masse chaotique de matériaux pierreux avec une certaine porosité nouvellement formée.

Sur la majeure partie de la surface de culture, l'agriculture qui se pratique dépend immédiatement des précipitations, ce qui explique le côté aléatoire des résultats obtenus. C'est seulement dans la partie centrale de la vallée, et dans le secteur des glissements de terres, qu'on entame les réserves d'eaux souterraines pour l'irrigation en utilisant des puits et des sources permanentes. Les puits et les sources ne se rencontrent que sporadiquement dans le terrain montagneux stable et par conséquent les pédiments ne sont utilisés qu'exceptionnellement pour l'irrigation. Ici, la salinité de l'eau est élevée et le niveau des eaux souterraines se trouve loin de la surface.

Les différents groupes de terrains ont en résumé les caractéristiques hydro-géologiques suivantes :

-A. *Le terrain montagneux stable* est formé de strates rocheuses qui sont à peine couvertes de matériaux du sol. Celles-ci se composent de schistes marneux alternés de bancs de grès d'un à plusieurs mètres de profondeur. L'ensemble est nommé le flysch de la nappe Tizirene (1). Les orientations des couches à l'intérieur des pierres sont variées. Les réserves naturelles d'eau se limitent à des dépressions en forme de bassin à la surface du sol. Celles-ci ne sont que de modeste circonférence. Dans le sous-sol, il ne s'agit que de petites nappes dans les zones déformées, les zones de rupture, les dépressions et les oueds remplis de matériaux alluviaux. Ce type de paysage occupe les parties hautes et riches en relief du bassin et déverse des eaux à travers les pédiments vers le fond de la vallée dans la zone axiale. Le rapport entre le ruissellement le long de la surface et les précipitations est relativement élevé. Le transport se fait essentiellement par les rigoles, produites elles-mêmes par l'érosion.

-B. *Le terrain montagneux instable*, autrement dit le terrain sujet aux glissements de terre, s'est formé à partir d'une roche-mère perturbée dans un mélange chaotique, et de produits détritiques secondaires. Ceux-ci sont apparus par suite de l'affaissement en aval de parties de la roche-mère. Ces masses glissantes restent instables surtout à cause de l'érosion par l'eau. En comparaison avec la situation de départ, les chances d'avoir quelques réserves d'eau à la surface sont les mêmes. Cependant, les possibilités

(1) G. Maurer, Les montagnes du Rif central. Etude géomorphologique. Trav. Inst. Sc. Chérif. Série Géol et Géogr. 14. Rabat 1968, fig. 15 (p.42), p. 50.

dans le sous-sol sont plus grandes. On ne peut pas dire néanmoins, avec certitude, si la capacité de recueil d'eaux pluviales se limite à certaines zones dans les sous-sols plus profonds où si elle est la même dans la masse glissante totale.
Dans les deux types de fonds de vallée où la roche-mère est couverte de matériaux de décomposition venant de plus haut, une grande capacité de recueil d'eau existe.

-C. *La vallée principale de l'oued Beni Boufrah*, le fond de la vallée proprement dit, et les parties plus basses dans les bassins principaux secondaires, se composent de matériaux colluviaux dont de grandes parties sont à leur tour couvertes de matériaux alluviaux.

-D. *Les autres parties des bassins secondaires* et les zones inférieures des pentes se composent de colluvium qui n'a pas été couvert de matériaux alluviaux. On représente la classification des paysages hydrologiques de façon schématique dans la figure I.3.1.

Le mouvement des eaux souterraines

A partir des caractéristiques morphologiques et géologiques, nous pouvons nous représenter le mouvement de l'eau dans la vallée. Il demeure, il est vrai, nombre d'incertitudes étant donné l'insuffisance de la quantification des différents facteurs en jeu. Mais un certain nombre de suppositions concernant le mouvement d'eau ont pu être vérifiées à l'aide d'observations faites dans les puits et sources.

Lorsque la pluie atteint la surface, elle se partage en une quantité qui s'infiltre directement et en une quantité qui coule le long de la surface en aval des pentes. Cette dernière partie diminue en route de nouveau par infiltration dans le sous-sol. A côté de cela, l'évaporation atmosphérique s'exerce au détriment de l'eau coulant en aval et de l'humidité infiltrée dans le sol. Le volume relatif des quantités qui s'infiltrent et qui s'écoulent en aval, est en premier lieu déterminé par l'intensité des précipitations et par la capacité de recueil du sol. L'infiltration qui se produit en second lieu lors du ruissellement de surface, dépend également de la capacité de recueil du sol, mais aussi du gradient de la direction de l'écoulement et de son volume. Restent encore les conditions à la surface, comme la nature et la structure des matériaux de surface et de la végétation.

Enfin, une certaine fraction de la pluviosité originelle s'ajoute aux eaux souterraines par percolation et, ultérieurement, un mouvement d'eau peut se produire dans des directions souvent parallèles à celles de la pente générale du terrain. Ce transport est beaucoup plus lent que celui le long de la surface. La lenteur du mouvement est due, ici, à la conductivité hydraulique des matériaux saturés.

La quantification des divers mouvements d'eau est extrêmement précaire, car, pour le faire, on doit être conscient de l'irrégularité des précipitations. De plus, les cœfficients de ruissellement dans les différentes parties de la vallée diffèrent de beaucoup. Non seulement les conditions du sol n'y sont pas les mêmes, mais aussi, à la surface, les circonstances varient, par exemple en ce qui concerne le degré de couverture végétale. Cependant, les différentes caractéristiques des régions hydrologiques que nous avons distinguées nous paraissent d'une telle importance, qu'à partir de cela, une image du mouvement de l'eau dans la vallée peut être ébauchée.

Sur le plan comparatif, le rapport entre le ruissellement de surface et la pluviosité est plus grande dans les régions considérées comme «terrain montagneux stable». Ces terrains sont également les plus élevés. Par conséquent, la plus grande partie de l'eau des pluies se perd dans les parties plus basses où dans les terrains de pédiments, mais surtout dans les terrains alluviaux; des réserves souterraines peuvent enfin se faire.

Il en est autrement pour le «terrain montagneux instable». Ici, une porosité secondaire fournit quelque capacité de recueil et d'infiltration. Ce «terrain montagneux instable», situé relativement haut, reçoit, pour cette raison, à l'intérieur de la vallée, une quantité assez grande de précipitations. Mais pour ce terrain également, nous ne connaissons pas la grandeur du cœfficient de ruissellement; nous ne savons pas davantage si l'infiltration a lieu

seulement dans certaines zones à l'intérieur de ce terrain ou bien si elle est une caractéristique générale de la région.

Dans l'oued central, et dans une moindre mesure sur les pédiments aux pentes plus fortes, l'apport d'eau aussi bien que l'infiltration sont grands. C'est la conséquence des pentes relativement faibles et de la haute perméabilité que l'on y rencontre.

Le transport de l'eau de «terrain montagneux stable» vers les vallées se fait presque exclusivement le long de la surface et seulement à la suite des précipitations. Dans le «terrain montagneux instable», ceci se fait pour une grande partie continuellement sous la surface. Dans le dernier cas seulement, il s'agit de réserves d'eaux souterraines «temporaires» datant d'une à probablement plusieurs années, sans compter les réserves d'humidité sous la surface du sol, qui se maintiennent à peine au-delà d'une durée de quelques jours.

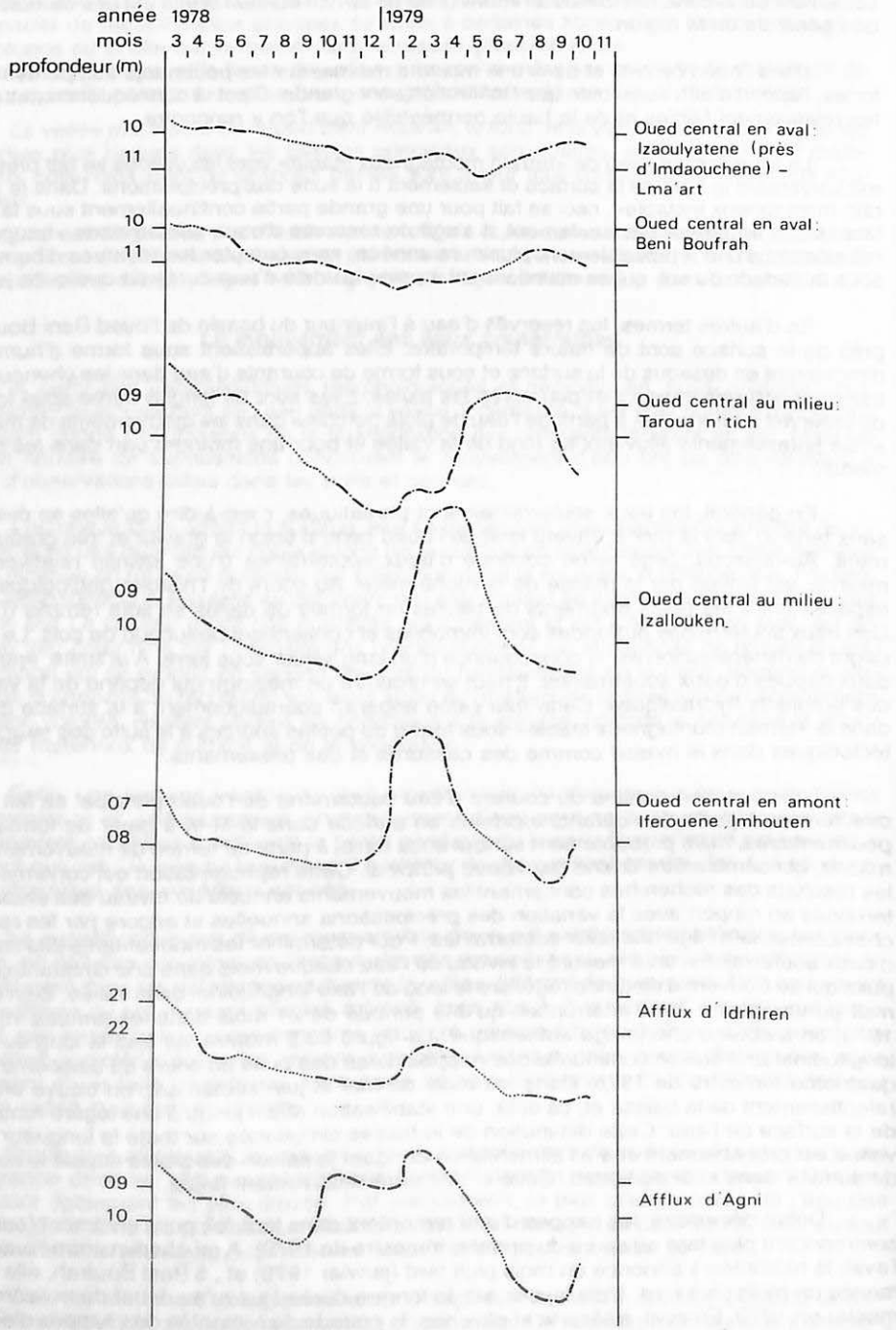
En d'autres termes, les réserves d'eau à l'intérieur du bassin de l'oued Beni Boufrah près de la surface sont de nature temporaire. Elles apparaissent sous forme d'humidité directement en dessous de la surface et sous forme de courants d'eau dans les chenaux de transport naturels pendant et peu après les pluies. Elles sont de longue durée sous forme de réserves souterraines à partir de l'eau de pluie percolée dans les mouvements de masse et les entassements alluviaux au fond de la vallée et pour une moindre part dans les pédiments.

En général, les eaux souterraines sont phréatiques, c'est-à-dire qu'elles se dirigent sans tension vers la mer à travers le lit de l'oued central selon la gravité et très graduellement. Au-dessous, cette veine continue d'eaux souterraines d'une salinité relativement minime, est limitée par la masse de la roche-mère. Au cours de l'histoire géologique, les espaces entre les petits fragments de pierres en formes de dalles se sont remplis d'eau. Ces eaux souterraines profondes sont immobiles et contiennent beaucoup de sels. Le haut degré de minéralisation est la conséquence d'un long séjour sous terre. A la limite, entre les deux nappes d'eaux souterraines, il peut se produire un mélange qui dépend de la variété des gradients hydrauliques. Cette eau salée apparaît sporadiquement à la surface du sol dans le «terrain montagneux stable» sous forme de petites sources à la suite des structures tectoniques dans le massif comme des cassures et des plissements.

L'alimentation continu du courant d'eau souterraine de l'oued principal se fait ainsi directement à partir de courants incidents en surface dans le lit et à partir de formations pédimentaires, mais probablement surtout sous terre, à partir du terrain de mouvements de masse, qui semble être drainé par l'oued principal. Cette représentation est confirmée par les résultats des recherches concernant les mouvements annuels du niveau des eaux souterraines en rapport avec la variation des précipitations annuelles et encore par les recherches concernant l'âge des eaux souterraines. Pour déterminer les mouvements des nappes d'eaux souterraines, on a mesuré le niveau de l'eau chaque mois dans une cinquantaine de puits qui se trouvent à distance régulière le long de l'axe longitudinal de la vallée. Bien qu'on n'ait pu enregistrer sans interruption qu'une période de 21 mois dans les années 1978 et 1979, on a obtenu une image authentique. La figure I.3.2 montre sur tout le long du profil longitudinal une baisse continuelle des nappes d'eau des puits au cours du deuxième et du quatrième trimestre de 1978. Dans les mois de mai et juin seulement, on trouve un petit ralentissement de la baisse et, çà et là, une stabilisation allant jusqu'à une légère remontée de la surface de l'eau. Cette diminution de la baisse simultanée sur toute la longueur de la vallée est probablement due à l'alimentation pendant la saison des pluies depuis le courant de surface dans le lit de l'oued. Celle-ci demeure relativement faible.

Début décembre, les nappes d'eau remontent dans tous les puits en amont (certains commencent plus tard au cours du premier trimestre de 1979). A mi-chemin entre l'amont et l'aval, la remontée s'annonce un mois plus tard (janvier 1979) et , à Beni Boufrah, elle commence un mois plus tard. Mais ici elle est de longue durée : jusqu'au début du troisième trimestre en 1979. En aval, à Maarte et plus bas, la période de remontée des nappes d'eau se termine en 1979 au troisième trimestre et dans le premier mois du quatrième trimestre.

Cette remontée successive en direction de l'aval montre que l'apport des eaux sou-



I.3.2 - Courbes-types des fluctuations du niveau d'eau souterraine

terraines se fait surtout en amont. Les niveaux de l'eau remontent tôt à la saison des pluies (octobre) dans les puits de la région des mouvements de masse, et seulement au milieu de la saison des pluies dans les puits des parties proches de la vallée, ce qui fait supposer que la formation d'eau de fond se fait principalement dans la région des mouvements de masse. A partir de là, une vague de pression se propage vers l'aval.

L'effet de cette vague de pression est aussi illustrée par une petite source d'eau salée située en aval à côté du lit du courant, non loin de El Joub, régulièrement réactivée dans les mois d'été. Non seulement, les montées et les baisses des nappes d'eaux souterraines se dessinent clairement, mais il apparaît aussi que ces périodes ne comprennent pas les mêmes mois chaque année. En premier lieu, cela est dû au fait que la période pluvieuse ne tombe pas toujours à la même période du calendrier. La pluie peut commencer par exemple entre octobre et janvier, mais elle peut aussi ne pas tomber du tout. En plus de cela, à cause des différences de périodes pluviales dans le volume des précipitations par an ou par région, la nature de la vague de pression hydraulique déjà nommée peut varier, ainsi que la rapidité de propagation en aval, En troisième lieu, une certaine montée de l'eau souterraine peut ne pas être précisément le reflet d'une période pluviale venant juste de se dérouler mais plutôt d'une saison antérieure. Enfin, des modifications de phase peuvent être provoquées par des différences dans la conductivité hydraulique des matériaux saturés le long du trajet de transmission et aussi par les discontinuités dans les dimensions du profil du courant. En effet, les différences en amplitudes des mouvements des nappes souterraines le long du trajet du courant révèlent des différenciations dans les dimensions du profil saturé aux lieux où celles-ci avaient déjà été supposées lors des analyses géomorphologiques.

Ceci nous amène au problème de l'étendue des zones d'eaux souterraines ou réservoirs. Les dimensions latérales seules peuvent être mesurées; les dimensions verticales doivent être déduites. La figure I.3.1 est une carte schématique du bassin hydrographique. Les diverses zones hydrogéologiques y sont situées par leurs rapports entre elles.

En même temps, on y trouve indiqué à quel point leurs zones de limite peuvent être considérées comme perméables ou imperméables.

La partie à mi-chemin entre l'amont et l'aval du sol de la vallée est large de 1 km et longue de 10. Nous disposons d'une seule observation concernant l'épaisseur de la couche alluviale de la vallée. Au centre de la vallée, à la hauteur de Tarouan'tich, sur le terrain de la pépinière, on a opéré un quadruple forage. L'épaisseur d'alluvium semble être ici de 40 m environ. La zone de limite entre l'eau salée en profondeur et l'eau souterraine de moindre teneur en sel au-dessus, s'y trouvait à 35 m au-dessous de la surface. A la limite de cette zone vers l'amont, près de Izlouken aussi bien que sur la limite aval près de Izaoulyatene (à la hauteur de Kobi) le profil de la couche alluviale se rétrécit dans le sens horizontal mais en toute probabilité en même temps dans le sens vertical par suite de la présence de seuils souterrains dans la roche-mère.

La liaison entre ce point et la mer est un lit souterrain étroit et probablement peu profond transportant une masse d'eau souterraine à peu près équivalente à l'under flow amont. L'effluence en mer est probablement limitée par un autre seuil situé sur l'endroit de la ligne de côte elle-même.

La partie centrale de la vallée entre Izlouken et Izaoulyatene est à considérer comme un réservoir continu souterrain, mi-clos à l'amont aussi bien qu'à l'aval par un déversoir souterrain. De cette façon, une quantité très faible d'eau est préservée de façon quasi-permanente. En même temps, cette région est la plus plate. On y trouve les sols les mieux adaptés à l'irrigation. Depuis longtemps d'ailleurs la plupart des recours à l'eau souterraine pour l'irrigation sont opérés dans cette zone.

La profondeur de la nappe d'eau souterraine sous les champs, dans le lit de l'oued et à proximité est d'environ 4-5 m. Sur les terrasses situées plus haut, la profondeur est le plus souvent entre 7,5 m et 11,5 m. Les différences sont indépendantes de la distance à la mer, mais sont plutôt dues à des différenciations locales dans la hauteur du terrain. C'est pour-

quoi le gradient de la nappe d'eau souterraine dans la direction de la mer peut être ramené au même niveau que le gradient du fond de la vallée. Mais il y a des écarts périodiques sur une échelle locale qui ressortent des différences dans les amplitudes saisonnières des mouvements des nappes d'eaux souterraines. Le gradient de l'oued diminue en aval. On peut, de ce point de vue, distinguer trois tracés avec les gradients suivants :

Ibihyaten en amont	:	3,0 %
Ibihyaten-Jnanate	:	2,3 %
Jnanate-Torrès	:	1,6 %

Les évaluations de l'âge des eaux souterraines, d'une manière comparative en partant de la teneur en tritum, et d'une manière absolue au moyen des teneurs 14 C, indiquent un âge de quelques centaines d'années pour les eaux souterraines profondes dans le massif. Si cette vieille eau retrouvée dans la couche alluviale de la vallée est mélangée à de l'eau infiltrée plus récemment ou bien s'il s'agit d'eau d'un âge intermédiaire dans une couche intermédiaire, on ne peut pas, en toute certitude, le déterminer avec ces méthodes.

Le volume du stock naturel d'eau

Dès la première reconnaissance dans la vallée de Beni Boufrah, certaines impressions concernant les ressources en eau nous ont frappés : la largeur du lit de l'oued central, sec et très pierreux, la raideur des courtes pentes plus élevées et plus longues à l'amont qu'à l'aval. La roche-mère schisteuse et le gradin escarpé de la zone axiale sont aussi des aspects frappants. On est vite persuadé que des masses d'eau considérables s'écoulent et que la valeur du rapport de ruissellement superficiel/pluviométrie doit être élevée. D'autre part, les dimensions de l'oued à l'embouchure et le modelé du bord du rivage ne donnent pas l'impression que de grands volumes se déversent dans la mer. Après l'approche qualitative du mouvement d'eau, nous allons maintenant faire une esimation des quantités d'eau qui coulent à l'intérieur du bassin par année.

Après déduction de l'infiltration, de l'écoulement en mer et d'autres pertes, la plupart des précipitations sont collectées dans la zone axiale de la vallée où un apport additionné à l'eau souterraine se fait par percolation. Les versants sud-est retiennent une partie plus importante de l'eau parce que plus d'eau peut s'infiltrer d'une façon directe. Par conséquent, ici encore, une strate saturée d'eau de fond se forme. Entre ces deux corps séparés d'eau de fond, il y a une connexion de sorte qu'un écoulement constant vers l'aval se produit.

Le volume de la masse alluviale doit être de l'ordre de 350 millions m^3. La superficie est de 10 millions m^2 (10 km par 1 km) et l'épaisseur de la strate est entre 30 et 40 m. Le calibre de la partie saturée en eau de fond dépend des fluctuations dans les niveaux de la surface de l'eau de fond. Actuellement, il est de 20 à 25 m, dont une zone profonde est très salée. Le volume de matériaux alluviaux saturés dans cette partie est probablement de 150 à 200 millions m^3. Nous estimons le volume d'eau à 5 à 10 % de cette masse totale prenant en considération l'assortissement granulométrique limité et le taux élevé de matériaux de granules fins à côté de cailloux gros comme une tête. C'est-à-dire que le volume d'eau souterraine dans la zone axiale est estimé à 7,5 à 20 millions m^3. Nous retenons 10 millions m^3 par la suite.

L'apport de ce stock est fonction des précipitations sur la vallée. En moyenne, il y a peut-être un peu plus que 300 mm sur une surface de moins de 150 km^2. C'est-à-dire qu'un volume annuel de 45 millions m^3 d'eau est disponible. Il va de soi que seulement une partie, mais une partie importante, fait, d'une façon directe et indirecte, son chemin vers la zone axiale.

la capacité du déversoir auprès de Izaoulyatene peut être estimé de la manière suivante : le gradient de la surface d'eau souterraine est de 1,6 % dans le trajet final vers la mer. La superficie verticale de la strate alluviale à l'endroit du seuil de Izaoulyatene est vraisemblablement à peu près 1.000 m^2. La perméabilité théorique est de 10^{-2} à 10^{-5} m^3/s et

nous retenons 10^{-3}. Par conséquent, l'écoulement maximum est $1,6.1000 . 10^{-3}$ m^3/sec. = 1,6 m^3/sec. Annuellement, on a 50 millions m^3. Mai il s'agit d'un maximum parce que, au moment où le bassin alluvial se vide jusqu'au niveau du seuil, l'écoulement s'arrête. Il est intéressant de constater que l'écoulement maximum est d'une ampleur semblable à celle de la pluviométrie sur l'ensemble de la vallée.

Enfin, on doit évaluer l'utilisation de l'eau souterraine par l'occupation humaine. Encore une fois, on s'en tiendra seulement à un ordre de grandeur. Pour l'irrigation d'un hectare, on a besoin de 1 litre/sec. Sur une base annuelle, cela donne un peu plus de $30. 10^3$ m^3. Mais il est plus réaliste d'estimer l'irrigation totale à une partie de l'année. Par conséquent, nous retenons $20. 10^3$ m^3. Pour les 30 hectares environ, irrigués dans cette partie de la vallée, on a besion de 600.000 m^3 d'eau souterraine comparée avec l'ordre de grandeur du stock il s'agit de 6 %; comparé avec la pluviométrie totale on obtient 1,5 % en moyenne.

Depuis 1970, il y a eu des enregistrements irréguliers du niveau de l'eau souterraine à intervalles de six mois ou à plusieurs années de distance. Les résultats indiquent une descente continue de la surface de l'eau souterraine bien que la rareté des enregistrements affablisse le bien-fondé de cette conclusion. L'écoulement de l'eau souterraine dans la zone centrale de la vallée n'équivaut pas au déversement dans la mer et à l'évaporation dans l'atmosphère, en supposant qu'il n'y ait pas de pertes vers la roche-mère. L'ordre de grandeur de cette diminution est de quelques décimètres par an en moyenne. Cela signifie, pour la partie centrale de la vallée, un volume d'eau de 100.000 m^3 et quelquefois plus. En d'autres termes, c'est nettement moins que le volume utilisé pour l'irrigation. Il faudra se demander ultérieurement comment, et de combien, l'irrigation peut être augmentée sans que le volume du stock d'eau dans la zone alluviale soit mis en danger.

Des informations de la part des habitants nous ont donné l'impression que des modifications importantes se sont produites dans le niveau de fond. A la fin des années soixante, des sources dans le lit de l'oued ont tari. Avant, ils entretenaient un écoulement d'eau continu auprès de Maarte et de Boukra, et cet écoulement servait à irriguer les jardins. Les restes des canaux qui conduisaient l'eau vers les jardins d'une façon gravitaire ont été reconnus à plusieurs endroits.

Il y a aussi des indices montrant que le niveau d'eau de fond était relativement bas pendant les années quarante. Notamment, nous avons trouvé que beaucoup de puits avaient été creusés au cours de cette période. Depuis lors, ces puits n'ont pas été approfondis en dehors de quelques exceptions. On doit tenir compte du fait que les méthodes de construction utilisées - sans l'assistance d'une pompe - ne permettent pas un creusement de plus de 1,5 à 2 m sous la surface de l'eau souterraine. On peut en déduire que le niveau actuel n'est pas différent de celui d'il y a 35 ans et qu'entre temps il n'y a pas eu de niveaux plus bas pendant une période prolongée.

Pour tirer de l'eau, on a besoin d'au moins un demi-mètre d'eau au dessus du fond du puits. En novembre 1979, sur 179 observations, le niveau d'eau au-dessus du fond était inférieur à 1 mètre dans 67 % des puits, de 1 à 2 mètres dans 21 % et de 2 à 3 mètres dans 8 % des puits. Nous supposons qu'une baisse prolongée du niveau entraînera la nécessité pour beaucoup d'exploitants d'approfondir leurs puits en 1980 ou 1981.

La cause de la variation des niveaux d'eau doit être, ou bien la variation semblable de la pluviométrie, ou bien la modification du rapport entre infiltration et ruissellement superficiel, ou encore des changements dans l'utilisation d'eau ou de l'écoulement dans la mer. Les données pluviométriques de Beni Boufrah n'offrent pas une base tout à fait satisfaisante en raison des interruptions multiples des observations. Il apparaît néanmoins que durant deux ou trois années consécutives, la pluviométrie a été extrêmement limitée à la fin des années quarante (et on peut y ajouter la sécheresse catastrophique de 1944-1945), au milieu des années soixante, et au milieu des années soixante-dix. L'effet de ces périodes sèches sur le volume de l'eau souterraine peut être déduit de l'augmentation observée dans le nombre de puits aménagés pendant les années quarante, la disparition des sources dans le lit de l'oued à la fin des années soixante et les baisses du niveau mesurées au temps des

années soixante-dix. La pluviométrie a été extrêmement basse dans les années 1975-1977 et cette pénurie de pluie est considérée comme la cause principale du bas niveau d'eau de fond pendant les dernières années.

En principe, une augmentation du cœfficient de ruissellement peut aussi bien faire descendre le niveau d'eau de fond. Une augmentation de ce quotient peut être la conséquence d'un changement de l'utilisation du sol. Mais il est peu probable que des modifications sérieuses se soient produites dans ce domaine pendant les dernières décennies. Les défrichements principaux, et ensuite la diminution de la couverture végétale dans plusieurs parties de la vallée, se sont produits pendant les année trente au plus tard, comme on le verra par la suite. Il n'est guère probable qu'un cœfficient augmenté se soit produit depuis lors. Celui-ci se trouvait déjà à un niveau élevé. La superficie totale cultivée et irriguée utilise une partie très limitée du volume d'eau disponible et des modifications dramatiques ne se sont pas produites. Par conséquent, la cause de la baisse ne peut résider ici. A notre avis, c'est la pluviométrie qui modifie, en premier lieu, le niveau d'eau de fond.

La qualité de l'eau

La composition chimique de l'eau de fond peut en interdire son utilisation. Deux types d'observations comptant aussi bien pour l'utilisation agricole que pour l'eau potable sont à faire. Il s'agit de la conductivité électrique et du rapport entre les proportions des sels sodiques et des sels calciques et magnésiques, qui s'appelle le SAR (Sodium Absorption Ratio) et qui se définit par SAR = Na 1/2 (Ca + Mg), en équivalents de milligrammes. Pour la conductivité électrique (EC) les critères suivants sont applicables : en dessous de 500 micro/ohms/cm, l'eau peut être utilisée pour toutes les cultures, de 500 à 2.200 micro/ohms/cm, l'eau est nuisible aux cultures fragiles et les valeurs encore plus élevées indiquent que l'eau est nuisible à toutes les cultures. Pour l'eau potable, la conductivité électrique doit être inférieure à 1.000 micro/ohms/cm.

C'est en fait la conductivité qui pose problème à Beni Boufrah. L'eau est trop salée, mais la distribution des sels qu'elle contient est assez favorable et il en résulte des valeurs SAR modérées. En revanche, les conductivités électriques moyennes observées se trouvent toujours de l'ordre de 2.000 à 3.000 micro/ohms/cm. Il y a des différences selon les parties de la vallée et les saisons. En été, l'EC est de plus de 2.200 micro/ohms/cm dans la moitié de tous les puits, tandis qu'en hiver l'eau est nuisible aux cultures sensibles pour quelques puits situés aux marges extérieures des terrasses où la situation est pire encore. Il reste que beaucoup de puits ont de l'eau aux valeurs trop élevées pour la consommation humaine pendant toute l'année et nuisible à toutes les cultures en été. Toutefois, on irrigue pendant toute l'année, et évidemment on boit aussi cette eau sans conséquences majeures. Il y a des sources dans la région des mouvements de masse où la conductivité électrique reste en dessous de 1.000 micro/ohms/cm, tandis qu'en général l'eau provenant de la roche-mère est très salée.

L'eau de fond, près de la roche-mère, a une conductivité électrique de 5.000 à 10.000 micro/ohms/cm. La minéralisation forte de l'eau de fond est en général la conséquence d'un long séjour causé par la perméabilité limitée du matériel conduisant l'eau et par la médiocrité de l'apport. Une autre possibilité est le mélange de l'eau saline qui se trouve dans la roche-mère en dessous et à côté.

La composition chimique de l'eau de fond n'est pas tout à fait constante. L'augmentation du niveau salin et du nombre d'ions calciques, magnésiques et sulfatiques se fait en même temps que la diminution de la quantité d'eau de fond. Au cours des dernières années, les niveaux maximum pour l'eau potable ont été franchis à maints endroits. On a déjà mentionné les différences selon les saisons.

Enfin, il y a encore d'autres caractéristiques de l'eau qui sont nuisibles à l'occupation humaine. Par exemple, ici et là sont visibles des traces de cryptogames qui intoxiquent certaines plantes; mais on n'a pas beaucoup avancé sur cette voie. La situation autour et à l'intérieur des puits fait supposer un degré élevé de pollution bactériologique.

DYNAMIQUE DE L'EVOLUTION RECENTE DU PAYSAGE

On a précédemment indiqué dans quels processus physiques à long terme les différentes parties de la vallée ont été impliquées et comment se présentent aujourd'hui la fertilité du sol et l'érosion. Les changements à court terme vont retenir maintenant notre attention et nous renvoyer une cinquantaine d'années en arrière.

Trois raisons se sont imposées à cette perpective :

- Il y a lieu d'abord de reconnaître que des changements extrêmement rapides et profonds se sont opérés, suite à une occupation humaine intensifiée. D'ores et déjà, il est aisé de constater qu'avant même la venue des Espagnols en 1926, avait commencé une période d'activité humaine se développant avec vigueur, suite à la croissance de la population. C'est pourquoi l'étendue dans le temps, d'un demi-siècle, convient.
- En second lieu, la compréhension du changement du passé récent (avec en arrière-plan le passé plus lointain) est nécessaire pour pouvoir jeter quelques perspectives sur l'avenir proche.
- Troisièmement, un regard en arrière sur 50 ans permet de disposer de données plus précises. Il est vrai que ces données sont, même pour ces années, loin d'être suffisantes, mais elles livrent au moins quelques idées quantitatives sur le passé le plus récent.

Nous considérons d'abord les modifications que la population et les autorités ont provoquées dans le paysage de la région pendant les cinq dernières décennies, puis tous les changements physiques de la région au cours de cette période. Nous essaierons alors d'apprécier l'impact de l'intervention humaine face aux effets des autres influences. S'agit-il là d'effets importants ou non ? Quels processus à long terme sont ainsi favorisés ou entravés ?

L'intervention humaine dans le paysage 1930-1980

Lorsqu'après la conquête de la vallée de Beni Boufrah sur les forces armées de Mohammed Ben Abdelkrim en 1926, le commandant espagnol publia un rapport sur la situation, il écrivit qu'on remarquait peu de forêts vierges (1). Nous pensons qu'en ces termes il songeait surtout aux grands arbres capables d'offrir, au point de vue militaire, des possibilités d'abri des plus intéressants. Le paysage ouvert que le commandant avait devant les yeux se composait, mise à part la superficie cultivée par les habitants, des restes de forêts d'origine et, pour la plus grande partie, d'une zone de broussailles, nommée

---

(1) Oficina central de Intervencion y Tropas Jalifanas de Melilla. Kabila de Beni Boufrah. Rapport écrit à la main sans date, probablement vers 1929-1930.

«matorral» selon la terminologie espagnole. Les habitants du Rif parlent eux-mêmes de «*ghaba sghira*» (en arabe) ou de «*amayou*» (en berbère). Mais à Beni Boufrah, on ne fait aucune différence entre matorral et forêt. On parle de *ghaba* pour toute végétation naturelle sans faire plus de distinctions.

Traditionnellement, chaque douar disposait à l'intérieur de son finage du terrain qui n'était pas utilisé pour la culture. Il était composé de forêts, de matorral et éventuellement de terres plus ou moins nues. Dans certaines parties du matorral, on opéra un partage de zones de culture («shifting cultivation»). Les habitants pouvaient, avec l'accord du conseil du village *(jmaa)* couper une quantité modérée de bois dans la forêt, pour construire des maisons par exemple. Les nouveaux ménages qui s'installaient dans le douar se voyaient attribuer un morceau de terre défriché dans le matorral. Ce système a été entravé par l'accroissement de la population, la récupération lente du matorral , et l'intervention des autorités. L'accroissement de la population a mené à un défrichement *(afrass)* définitif d'une grande partie du matorral. Pour protéger le paysage et pour acquérir le contrôle de l'exploitation des réserves de bois, les autorités créèrent des terres domaniales dont l'entrée et l'exploitation étaient surveillées. Mais comparées aux autorités françaises, les espagnoles en général, et en l'occurence à Beni Boufrah, se montrèrent plus réticentes pour l'installation de terres domaniales (1). Sur un total de 15.000 ha que couvre la vallée, y compris le Boukhachkhach, il y avait, en 1951, seulement 1.124 ha déclarés comme terres domaniales. L'action du gouvernement espagnol n'a eu qu'une portée secondaire sur l'utilisation du sol comme Fay (2) l'a aussi démontré pour une contrée un peu plus à l'ouest.

C'est à peine si elle a gêné l'exploitation traditionnelle, et elle n'a pas non plus stimulé ces brûlis intensifs, intentionnellement opérés de peur que de grandes surfaces boisées ne soient déclarées terres domaniales.

Beaucoup de végétation a néanmoins disparu pendant la période espagnole à Beni Boufrah. Lors d'une enquête sur l'évolution de la végétation de quinze versants, dans huit cas, on peut parler de recul pour la période 1927-1944. Sur presque tous les autres versants, on trouve aussi des traces de ce recul, avant ou après cette période. De tout cela, il résulte qu'à présent, sur douze des quinze versants, on ne peut plus, ou presque plus, parler de végétation naturelle sous quelque forme que ce soit.

D'autres informateurs nous ont appris qu'à deux reprises, en dehors de la période 1927-1944, il a été question de réelles campagnes de défrichement. La première fois, ce fut après la grande famine de 1944-1945. On descendait massivement des douars supérieurs pour défricher, dans le Boukhachkhach, la terre collective en sa possession. C'est ainsi qu'il y a peu de temps encore, les douars faisaient valoir leurs droits en dehors du finage actuel. Une seconde vague semblable eut lieu à partir de 1956, parallèlement à d'autres, ailleurs dans le Rif (3). Il fallait éviter que les autorités marocaines indépendantes ne puissent fortement agrandir les terres domaniales en déplaçant leurs limites jusqu'aux bords de zones couvertes de végétation naturelle. Il ne nous est pas possible de dire si les activités de défrichement de la fin des années quarante avaient un arrière-plan plus économique (surmonter les conséquences de la famine) ou si elles étaient provoquées par la menace que les Espagnols puissent installer des terres domaniales (les premières données dont nous disposons à ce sujet datent en effet de 1951).

De nos jours, encore, le recul de la couverture végétale naturelle se poursuit, les paysans qui ont une parcelle à la lisière de la forêt repoussent la limite un peu plus chaque année.

---

(1) Rapport Contreras 1959-1960 sur la Zone Nord présenté par M. Gharbi, Inspecteur régional du Ministère de l'Agriculture à Oujda le 23 mars 1960. Parties communes rurales du cercle de Beni Boufrah. Etat dressé du plan espagnol du 5.7.1951.

(2) G. Fay, Les conditions d'un véritable développement rural, Le Maroc agricole. Février 1977, n°. 92, pp. 14-18.

(3) G. Fay, op. cit.; G. Maurer, Les paysans du haut Rif central. Revue de Géographie du Maroc, 14, 1968, pp. 37 / 8.

Il y a toujours de nouvelles parcelles défrichées, notamment où il n'y a pas de piste aux alentours et où le contrôle de l'administration est donc moins à craindre. Mais il ne doit pas s'agir à présent d'une activité considérable. En effet, les parties actuellement encore boisées se trouvent loin des douars. Au fond de la vallée on voit souvent apparaître des volutes de fumée. On y fabrique du charbon de bois. C'est un produit vital pour les braséros de terre cuite sur lesquels on fait la cuisine. Mais, de l'avis même des personnes impliquées, cela ne porte pas sérieusement atteinte à l'existence des parcelles boisées, souvent récemment plantées. Il conviendrait néanmoins de vérifier cette information.

Actuellement une grande partie de la vallée de Beni Boufrah est sans réelle couverture végétale. La moitié du territoire au moins n'a pas de végétation naturelle continue sans pour autant être utilisée comme terre de culture. Tout ce qu'on y trouve, est, à quelques endroits, une broussaille éparpillée. Nous croyons que pendant la période prise en considération, il s'agit essentiellement d'une disparition du matorral, non de la forêt. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette modification du paysage. Ils ont tous à voir avec l'extension de l'occupation humaine. On verra, de plus, que toute la vallée est habitée depuis 1900 au moins. Au commencement d'une installation nouvelle, le matorral est utilisé comme terre de pacage, comme terre de culture temporaire et comme source de bois de chauffage.

Selon toute vraisemblance, le matorral a largement disparu parce que le climat ne permettait qu'une régénération lente après utilisation comme terre de culture, et les troupeaux de caprins et d'ovins ont accéléré sa destruction parce qu'il était assigné à une superficie toujours plus limitée et dégradée. Ce processus a aussi été accéléré par l'introduction de nouveaux foyers installés par suite de l'augmentation générale de la population.

Le petit bétail a ensuite diminué avec le matorral. A présent encore, on voit à l'entrée de villages des chemins foulés sur une grande largeur, encadrés des deux côtés par des haies d'épines. Ils sont bien trop larges pour le passage du bétail actuel. Nos sources statistiques indiquent parallèlement une forte diminution du petit bétail après 1940, première date où nous connaissons son importance.

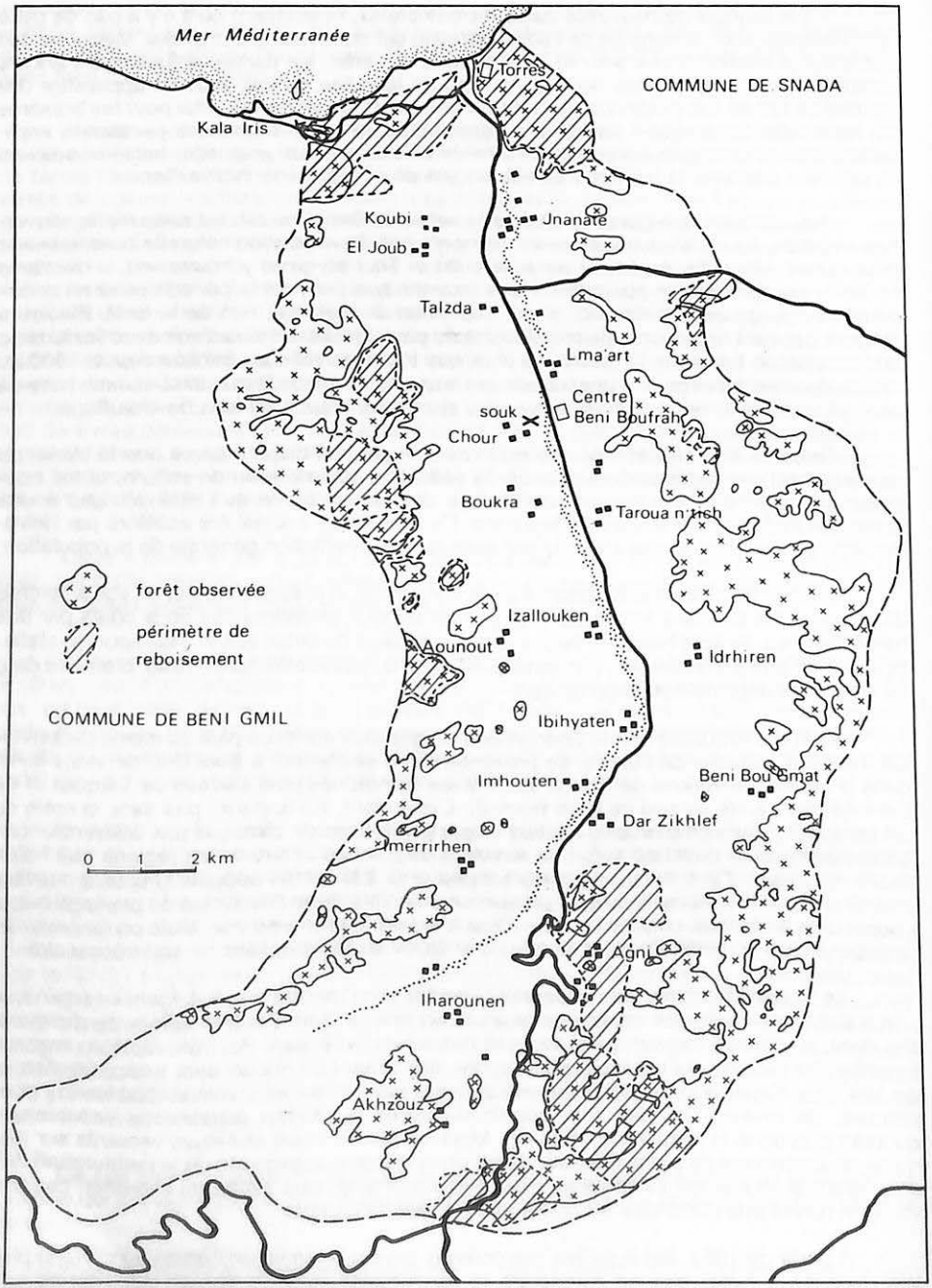
Il est remarquable que le phénomène de grandes surfaces plus ou moins découvertes, hors les surfaces de culture, se présentent non seulement à Beni Boufrah mais aussi dans la commune voisine de Snada et dans les communes plus élevées de Tarquist et de Beni Ammart, juste au sud de Beni Boufrah. Cependant, il n'apparaît pas dans le reste du Rif central (1). Cela ne peut être attribué ni aux différences de climat, ni aux différenciations géologiques. Et la question surgit de savoir si on n'a pas affaire à des régions que l'on a mises en usage, d'une manière similaire à peu près à la même époque. Une telle manière de voir placerait l'intervention de la puissance coloniale dans l'évolution du paysage beaucoup moins au centre, comme on est incliné à le faire à première vue. Mais on ne peut nier que, pour plus de certitude sur ce point, une étude supplémentaire ne soit nécessaire.

Le Conseil Forestier des Espagnols semble avoir montré une indulgence certaine, et l'on n'a aucune raison de croire que la situation était à Beni Boufrah différente d'ailleurs. Pourtant, un service existait qui s'occupait des forêts, et à Beni Boufrah, résidait un garde forestier. Sa maison qui est toujours là abrite maintenant un successeur marocain. Autour de 1947, les Espagnols plantèrent quelques zones en amandiers, vraisemblablement pour procurer un revenu financier à la population après le terrible contre-coup économique qu'avait provoqué la famine de 1944-45. Mais on planta aussi quelques versants sur lesquels on aménagea de petits rideaux. Ce fut une première application de la restauration des sols visant à augmenter l'infiltration. Pour aussi loin que nous avons pu chercher, ces travaux ne furent pas continués au cours des années cinquante.

A partir de 1961, les autorités marocaines prirent en main un certain nombre de projets destinés à éviter que ne s'accélère la dégradation. L'exécution en appartenait aux ministères compétents, en premier lieu aux Eaux et Forêts. Certains projets faisaient partie

---

(1) Secrétariat d'Etat au Plan et au Développement. Direction de la Planification. Etude d'identification des projets. 1977 Phase I : Potentialités et diagnostic. Province d'Al Hoceïma. Al Hoceïma 1977, Carte n° 7. Couverture végétale.



I.4.1 - La forêt observée en 1966 et les périmètres de reboisement 1960-1978.

du DERRO. Cette organisation, dépendant du Ministère des Affaires Intérieures, mise au point en 1968, était destinée à s'attaquer aux problèmes spécifiques du Rif. On porta en outre beaucoup d'attention à la lutte contre l'érosion, comme l'avait recommandé la mission FAO qui, dans la période 1961-1964, avait exploré la région et fait des recommandations qui devaient amener justement à la fondation du DERRO (1).

Les projets furent orientés vers le reboisement ou la plantation d'amandiers. Dans les deux cas, on travailla d'abord la terre des versants. Et puis on aménagea des banquettes, sortes de petites terrasses d'une largeur de quelques mètres, à peu près parallèles, creusées le long de la hauteur et avec un bord retombant droit sur le versant en aval. L'espacement le long du versant dépend de l'inclinaison du terrain et de la pluviosité. La plupart du temps, dans cette région, une distance d'environ 20 m sépare les banquettes (2). Ces aménagements sont là pour retenir l'eau de pluie et la laisser s'infilter davantage. Pour cela, il est nécessaire que le sol des terrasses soit aéré chaque année. Cette opération se fait rarement comme il le faut. Dans ce cas, les banquettes peuvent agir à contre-sens. Elles vont fonctionner comme récepteur et accumulateur de l'eau coulant le long de la partie supérieure du versant; quand ensuite celle-ci force de front le rebord élevé, il peut se produire un surcroît d'écoulement. Entretien insuffisant? Mauvaise construction? Toujours est-il que beaucoup de banquettes sont à présent en mauvais état.

Sur les restants des forêts primitives souvent haut situés, on a essayé de planter de nouvelles forêts. L'Etat marocain a déclaré ces terres, terres domaniales. Jusqu'à maintenant, on a replanté environ 1.500 ha.

A partir de 1961, on assiste à une poursuite régulière de cette action même si l'on ne peut pas dire que tout reboisement ait été un succès. En dehors des destructions causées par la population, des causes naturelles sont aussi à incriminer. Selon les statistiques, il se produit de nombreux cas où l'on doit planter pour la deuxième fois.

Les amandiers sont plantés sur des terres privées. Le total officiel de ces plantations s'élève aussi à 1.500 ha mais, en fait, la superficie productive est beaucoup plus limitée. L'Etat a payé les frais de l'aménagement et des soins jusqu'à la première récolte. On plante souvent, mais c'est un maximum, cent arbres par hectare. Une partie de la superficie qui est plantée d'amandiers, est en même temps utilisée pour l'agriculture. On ne saurait encore déterminer avec certitude les effets positifs des amandiers sur le maintien du sol (aussi bien par les racines que par le bris de la pluie à travers leur feuillage), ni les effets négatifs de l'usage d'eau par les amandiers au détriment des plantes cultivées.

Plusieurs paysans ont davantage constaté leurs effets négatifs. Mais cet avis n'est pas partagé par tous. Les plantations d'amandiers se trouvent en général sur des parties de la vallée plus au centre et plus plates, comparées aux plantations de forêts.

Toutes ensembles, les mesures évoquées ont porté, dans les 20 dernières années, sur environ 20 % de la surface totale de la vallée. Il est cependant évident qu'une importante partie de ces mesures, en particulier les plantations d'amandiers dans des zones de la vallée relativement plates, ne peuvent pas avoir d'importants effets sur le milieu physique. Le but d'une telle opération fut tout d'abord d'augmenter les revenus financiers des agriculteurs mais les objectifs du DERRO de 1968 ne furent atteints sur aucun point. Pendant les deux périodes de planification, 1968-1972 et 1973-1977, ces objectifs auraient dû concerner 9.680 ha au total (3), or nous avons vu qu'à partir de 1961 seulement 3.000 ha environ avaient été mis en œuvre et partiellement sans aucun effet. On doit néanmoins constater que, sur la plus grande partie de ces 3.000 ha, l'opération s'est effectuée en dehors du cadre du DERRO. Dans la période de planification surtout, il semble que l'on ait noté encore très peu de progrès.

---

(1) P. De Mas, Marges marocaines. Limites de la coopération au développement dans une région périphérique : le cas du Rif. NUFFIC / IMWOO / Projet Remplod, La Haye 1978, pp. 208-255.

(2) L'évolution des travaux dans la vallée de Beni Boufrah a été reconstruite grâce à l'étude des dossiers du Service des Eaux et Forêts de la Province d'Al Hoceïma.

(3) P. De Mas, op. cit., Annexe 1.

Outre les mesures prises à une échelle étendue, comme le reboisement et l'aménagement de banquettes destinées à stabiliser la terre, des opérations plus ponctuelles sont lancées pour combattre la dégradation : barrages fractionnés dans les ravines et le long de l'oued. Ces deux types de constructions ont été édifiés dans la vallée seulement depuis les années soixante.

Les barrages fractionnés, petits murs de pierres construits tous les quelques mètres à travers le profil transversal d'une ravine ont une utilité bien précise : les sédiments emportés par l'eau se déposent derrière, de sorte que, avec le temps, le ravin s'envase. En fait ce n'est rien d'autre que ce que fait le paysan à une échelle encore plus réduite pour empêcher une rigole naissante de se développer. Quand le bouchage par le labour d'une fente commençante ne réussit plus, les paysans posent souvent quelques pierres. Parfois, on y plante un petit amandier qui peut profiter de l'humidité accumulée ici. Si un ravin plus profond se forme, le paysan ne peut tout seul en venir à bout. Il en est de même lorsque les rigoles se produisent sur une terre collective.

Les barrages fractionnés sont maintenant élevés çà et là. Sur les chantiers du service forestier, on peut les renconter, ainsi à l'ouest de Talzda, à l'est d'Imahouten et autour d'Aounout. Il n'a pu être déterminé si l'organisation de chantiers posait des problèmes sur les terrains privés; il est à craindre que oui, mais les paysans des zones où l'on a construit ces barrages fractionnés semblent bien être favorables aux résultats ainsi obtenus.

On rencontre les murs de pierres, consolidés par endroits là où les populations entassées sont sérieusement menacées lors des crues, rares mais violentes. Il s'agit notamment de constructions auprès du douar Ibihyaten et auprès du centre administratif de Beni Boufrah. L'aménagement d'Ibihyaten a été réalisé à la suite d'une crue de l'affluent de l'oued sur le côté d'en face en 1977. Les murs qui doivent protéger les édiffices, comme la mosquée à Beni Boufrah, sont là depuis un peu plus longtemps. A cet endroit, il y a aussi des épis posés dans le lit du courant pour freiner la rapidité de l'eau. Mais une crue arrive si peu souvent... Le souk situé de l'autre côté de l'oued ne peut néanmoins être joint qu'en traversant le lit et l'on n'a déployé aucun effort pour faire la liaison.

Les paysans apportent eux aussi des changements dans le paysage, sur la terre bour et sur les surfaces irriguées. Les sols irrigués n'occupent de nos jours pas plus de quelques dizaines d'hectares dans la vallée. Dans la région des mouvements de masse, un certain nombre de sources sont exploitées et ce n'est pas sans conséquences importantes pour le paysage alentour. Les versants doivent être aménagés en terrasses à l'aide de petits murs de pierres et l'eau de la source est conduite tout au long, via un bassin. L'un des deux plus importants versants irrigués (celui d'Iharounen, grand de 4,4 ha) a été mis partiellement en service autour de 1947. Et l'on y ajoute encore de nos jours de nouvelles parcelles. A côté d'Imahouten, on est en train de construire un nouveau versant irrigué. Ici, on amène l'eau en haut par un seuil de béton souterrain dans un affluent de l'oued. Il semble donc que l'exploitation des sources soit de date récente, du moins pour une partie d'entre elles.

Sur le fond de la vallée, l'eau souterraine est exploitée par des puits. 90 environ sont en usage. Continuellement, des puits sont abandonnés, mais de nouveaux sont aussi creusés. Parmi les puits maintenant en service, beaucoup ont été creusés dans les années trente et surtout quarante.

Un système d'irrigation, autrefois beaucoup utilisé, est au cours de cette période, tombé en désuétude. De petites sources furent exploitées dans l'oued principal au moyen d'une séguia qui approvisionnait en eau des parcelles le long de la rive. On rencontre les restes de ce système dans quelques endroits et la dernière information concernant le fonctionnement de cette forme d'irrigation date de 1968. Au fond, il s'agit plus ici de réactions aux changements physiques - dans ce cas l'abaissement du niveau de l'eau souterraine - que d'une intervention sur le processus physique. L'eau de fond est probablement encore une ressource sous-exploitée. Quant à la salinisation sur les parcelles irriguées, elle n'apparaît pas comme un problème sérieux malgré la teneur en sel souvent élevée de l'eau.

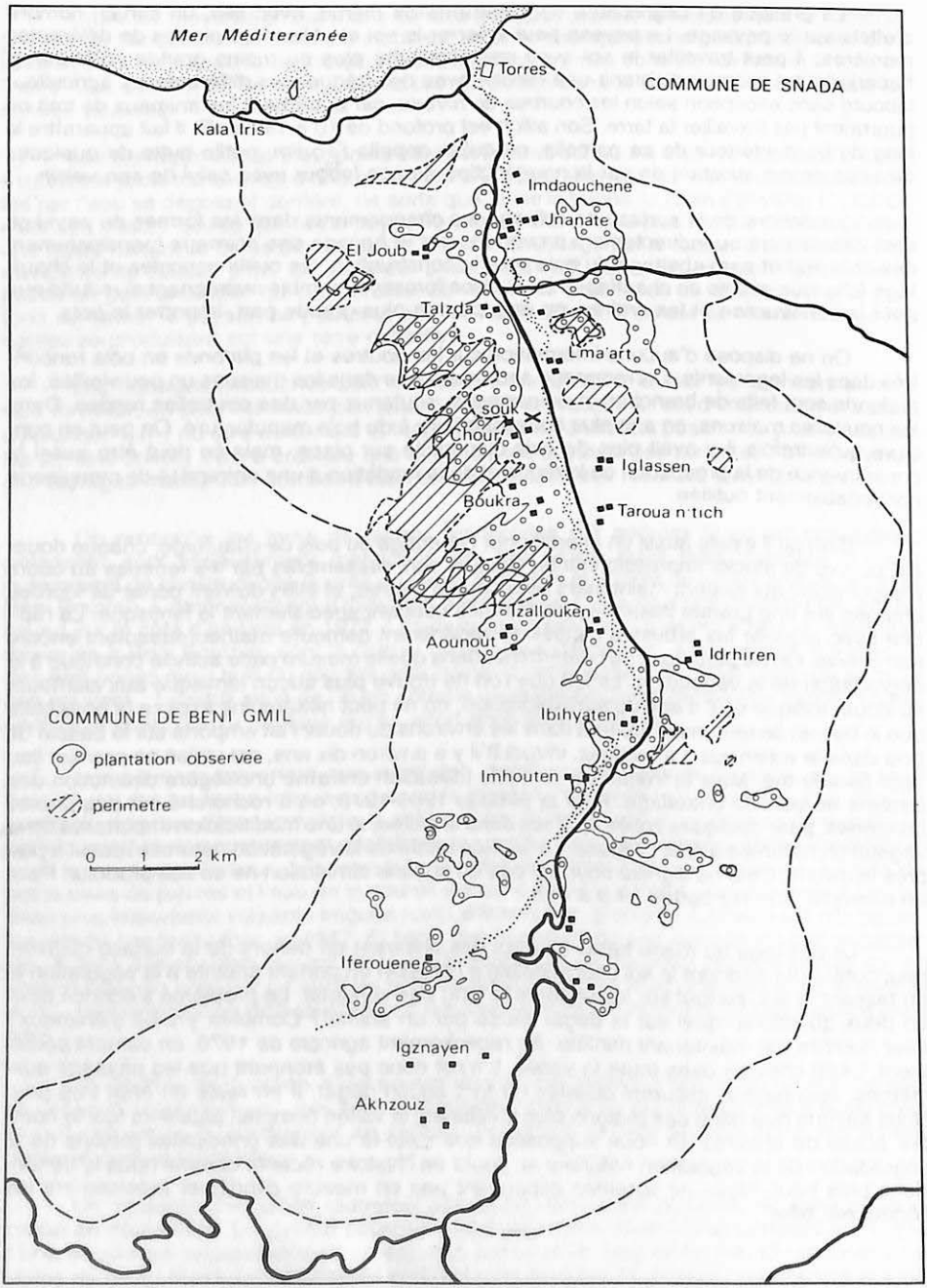
La pratique de l'agriculture bour entraîne de même, avec elle, un certain nombre d'effets sur le paysage. Le paysan peut épierrer le sol et utiliser les pierres de différentes manières; il peut travailler le sol avec une régularité plus ou moins grande (labourer et fumer); il peut essayer d'obtenir une récolte avec des fréquences différentes. L'agriculteur laboure sans exception selon les courbes de niveau, car autrement les animaux de trait ne pourraient pas travailler la terre. Son sillon est profond de 10 à 15 cm. Et il fait apparaître le long du bord inférieur de sa parcelle, ce qu'on appelle l'*aqdim*, petite butte de quelques dizaines de cm, existant de par la non-jonction de son labour avec celui de son voisin.

En dehors de la surface de culture, des changements dans les formes du paysage sont directement ou indirectement provoqués par le pacage des animaux (principalement des chèvres) et par l'abattage du bois pour la construction, les outils agricoles et le chauffage (charbon et bois de chauffage). La surface forestière semble maintenant si réduite que pour la construction et les araires, on doit, pour la plus grande part, importer le bois.

On ne dispose d'aucune information sur les poutres et les plafonds en bois rencontrés dans les logements. On remarque seulement que dans les maisons un peu vieilles, les plafonds sont faits de branches et de rameaux, soutenus par des poutrelles rondes. Dans les nouvelles maisons, on a le plus souvent affaire à du bois manufacturé. On peut en conclure qu'autrefois il y avait plus de bois disponible sur place, mais ce peut être aussi la conséquence de la prospérité, de la mode et de la fondation d'une entreprise de menuiserie convenablement outillée.

Bien qu'il existe aussi un interdit pour l'abattage du bois de chauffage, chaque douar est pourvu de stocks impressionnants. Ceux-ci sont rassemblés par les femmes au cours d'expéditions qui exigent maintenant beaucoup d'heures, et elles doivent porter de lourdes charges sur une grande distance. Les femmes coupent spécialement le lentisque. La rapidité avec laquelle les arbustes coupés se régénèrent demeure malheureusement encore mal définie. On ne peut donc pas déterminer dans quelle mesure cette activité contribue à la dégradation de la végétation. Le fait que l'on ne trouve plus aucun lentisque aux alentours du douar indique qu'il s'agit de surexploitation; on ne peut néanmoins exclure la possibilité que le besoin de terrains de culture dans les environs du douar l'ait emporté sur le besoin de bois dans le voisinage. Le butagaz, introduit il y a environ dix ans, est utilisé en premier lieu pour faire le thé. Mais la fréquence de cette utilisation entraîne une légère diminution des besoins en bois de chauffage. Pour la période 1966-1979, on a recherché sur des photos aériennes, pour quelques zones éparses dans la vallée, si une modification importante de la végétation naturelle s'était produite. La surface totale de la végétation naturelle restait à peu près la même. Cela ne signifie pourtant pas qu'aucune diminution ne se soit produite. Pour un exemple, voir les cartes I.4.3 a et b.

Le passage du menu bétail (surtout des chèvres) en dehors de la surface cultivée, peut contribuer à rendre le sol plus sensible à l'érosion en portant atteinte à la végétation et en tassant le sol, surtout sur les sentiers le long des versants. Le problème s'énonce ainsi en deux questions :quel est le dégât causé par un animal? Combien y-a-t-il d'animaux? Leur nombre est maintenant minime. Au recensement agricole de 1976, on compta seulement 1.426 chèvres dans toute la vallée. Il n'est donc pas étonnant que les paysans eux-mêmes, maintenant, assurent qu'elles ne font aucun dégât. Il en reste en effet trop peu. Nous savons que dans des régions plus lointaines, la vallée comptait plusieurs fois le nombre actuel de chèvres. Et nous supposons que c'est là une des principales raisons de la dégradation de la végétation naturelle au cours de l'histoire récente comme nous le dénoncions plus haut. Nous ne sommes cependant pas en mesure d'indiquer précisément les dégâts par bête.



I.4.2 - Les plantations d'amandiers observées en 1966 et les périmètres des plantations d'amandiers 1960-1978

I.4.3 A - Utilisation du terroir dans le douar Dar Zikhlev en 1966 et en 1979 selon les photos aériennes : Dar Zikhlev 1966

I.4.3 B - Utilisation du terroir dans le douar Dar Zikhlev en 1966 et en 1979 selon les photos aériennes : Dar Zikhlev 1979

1. plantation dense de cactus (autour des habitations)

2. parcelles étendues plantées d'amandiers
(aménagées par le fellah)

3. plantation d'amandiers :
a. jeunes arbres - b. arbres adultes - c. arbres mal développées

4. pentes terrassées par le gouvernement :
a. agriculture - b. jeunes amandiers - c. amandiers adultes

5. autres surfaces défrichées :
agriculture et pâture (souvent terrassées par le fellah)

6. maquis avec une couverture interrompue

7. maquis avec une couverture ininterrompue

parcelles irriguées

habitations ou douar

terrasses aménagées par le fellah

crête

rigoles et lit de l'oued; direction du courant

a. alluvion b. colluvion

glissement

étang

point de référence et numéro de photo

I.4.3 A / B - Légende

L'EROSION DU SOL DANS LA PARTIE NORD DE LA VALLEE DE BENI BOUFRAH

Pouvoir déterminer dans quelle mesure la base d'existence de la population est, et avait été, minée par l'érosion accélérée, demeurait l'une des interrogations fondamentales du projet. Une telle atteinte devrait se traduire par une diminution des résultats de l'agriculrure bour, éventuellement par l'absence d'augmentation ou par une augmentation moins forte que celle attendue à la suite d'une amélioration des méthodes d'agriculture, comme l'introduction d'engrais chimiques. Evidemment, pour arriver à une telle conclusion, d'autres causes possibles d'une diminution (ou absence d'augmentation) des résultats doivent être exclues. Le problème initial ne peut être résolu qu'en répondant à d'autres questions plus limitées à savoir :

- y-a-t-il eu une diminution des résultats de l'agriculture bour dans la vallée de Beni Boufrah?
- connaît-on des changements aux méthodes d'agriculture utilisées?
- y-a-t-il eu une érosion accélérée du sol dans la région?
- et, si oui, y-a-t-il une relation causale entre la diminution des résultats et l'érosion accélérée?

En l'absence de données précises sur les résultats pour une série d'années, la réponse à la première question est délicate. Il n'existe pas une base chiffrée de la production. la mémoire des agriculteurs n'offre pas non plus d'appui suffisant pour déterminer si un processus de baisse des résultats est intervenu parce qu'un tel processus, s'il s'est produit, s'est superposé à des variations interannuelles importantes et capricieuses résultant elles-mêmes des grandes différences interannuelles de la pluviosité. Une autre approche consiste à comparer des résultats pendant une même année sur des parcelles qui ne diffèrent que dans leur degré d'érosion mais qui se ressemblent en ce qui concerne les autres facteurs intervenant lors des résultats (situation, quantité d'eau reçue, fumure, etc...). Pour la mise en pratique d'une telle approche, la situation d'érosion des parcelles diverses doit être connue.

Même en observant la vallée de Beni Boufrah d'une façon superficielle, la multitude des ravins sur les pentes utilisées pour l'agriculture saute aux yeux. L'observation un peu plus attentive du sol apprend que des profils de sols approfondis et bien développés manquent à maints endroits et qu'une grande partie des pentes de la région consiste en «régosols». Il s'agit de sols qui n'ont qu'un seul horizon reconnaissable, un horizon ocre, directement superposé aux matériaux C, formés de produits de décomposition des roches-mères relativement doux, comme les argiles schisteuses et les marnes présentes ici. Le faible développement de ces sols peut être considéré comme le résultat d'une décapitation complète de sols mieux développés qui se trouvaient auparavant aux mêmes endroits.

Par conséquent, la région de Beni Boufrah laisse voir les traces évidentes d'une éro-

sion accélérée qui a pris la forme aussi bien d'incisions linéaires (les ravins) que de ruissellements d'aréales entières *(sheet-erosion)*.

Erosion de ruissellement
Indications de l'érosion de ruissellement

L'indication la plus nette de l'érosion de ruissellement est la présence des profils dégradés. En fait, c'est le seul critère pour déterminer s'il s'agit d'érosion de ruissellement accéléré ou pas. Un certain degré de ruissellement du sol se produit en effet toujours sur les pentes mêmes. Mais nous ne parlons d'érosion du sol ou d'érosion accélérée que lorsque la formation des sols ne peut pas compenser le ruissellement, de sorte que le profil développé sur place en est dégradé.

A cet égard la situation de la région de Beni Boufrah est moins simple qu'on peut le soupçonner à première vue. Une partie importante des pentes utilisées pour l'agriculture montre en effet des profils dégradés ou, en tous cas, peu développés sous la forme de régosols. La décapitation est aussi indiquée par la présence d'un horizon d'enrichissement de calcaire (horizon de caliche, calcrète, pétrocalcique) qui, dans un premier temps, a été formé à quelque profondeur (1). Rohdenburg et Sabelberg (2) sont arrivés à la conclusion, après une étude de l'évolution du climat et du sol pendant le Quaternaire dans la partie ouest de la région de la Méditerranée, que les conditions naturelles au temps de l'Holocène ont été favorables pour qu'une phase de stabilité morphodynamique se manifeste, ce qui veut dire que la formation des sols a dominé leur ruissellement et par conséquent qu'une formation importante des sols a eu lieu pendant la première partie et le milieu de l'Holocène dans cette région. Pendant cette formation des sols, des profils A-B-C se sont produits un peu partout dans la région. Ils sont caractérisés par des horizons A dégradés (au moins dans les parties sèches), des horizons B décalcifiés, rouge-brun et jaune-rouge et argileux et en dessous des horizons d'enrichissement calcaires (surtout dans les parties plus humides). Cette tendance à la formation de profils de sols bien développés pendant l'Holocène s'accorde à la végétation naturelle de la région méditerranéenne. Cette végétation a été sans doute une forêt élevée (3) qui a empêché la dégradation.

La thèse que des profils de sols aux horizons bien différenciés se sont formés pendant l'Holocène est confirmée, pour la région de Beni Boufrah, par la présence de poaoluvisols à l'extrémité sud de la vallée où se trouvent les mouvements de masse. Par conséquent, tout porte à croire qu'on doit désigner les sols peu développés de la partie nord de la région de Beni Boufrah, qu'on trouve aussi très fréquemment ailleurs dans la région méditerranéenne, comme des sols dégradés.

Mais ce même type de profils se trouve aussi dans des parties qui ne sont pas défrichées et qui sont couvertes d'une végétattion d'arbustes et/ou d'herbes du type «matorral» ou du type «erme» (4). La seule différence est la présence d'un horizon A, mince, noir et humique. Ces faits ne peuvent être expliqués que par la supposition d'une phase d'érosion antérieure à la «phase matorral» qui continue encore sur plusieurs parties élevées des pentes et sur les crêtes. La «phase matorral» a été suivie par la phase récente de défrichement et d'agriculture sur les parties basses et dans le fond de la vallée. Actuellement, l'horizon humique A, de la phase matorral stable a été transformé en un horizon Ap, qui a perdu la moitié de son matériel organique en très peu d'années.

---

(1) A. Gourdie, Duricrusts in tropical and subtropical landscapes. Oxford 1973; R.A. van Zuidam, Geomorphological development ot the Zaragoza region, Spain. Processes and land forms related to climatic changes in a large Mediterranean river basin. Enschede 1978.

(2) H. Rohdenburg & U. Sabelberg, Quartäre Klimazyklen im westlichen Mediterran gebiet und ihre Auswirkungen auf die Relief - und Bodenentwicklung. Catena 1, 71-179.

(3) M.W. Mikesell, Deforestation in northern Morocco. Science 132 (1960), pp. 441-448; H. Walter, Die Vegetation der Erde in öko-physiologischer Betrachtung. Band II. Stuttgart 1968; J. Schmithüsen, Allgemeine Vegetationsgeographie. Berlin 1968; M. Reille, Contribution pollenanalytique à l'histoire holocène de la végétation des montagnes du Rif (Maroc septentrional). Bulletin AFEQ 50 (1979), pp. 53-76.

(4) T. Ionesco & J. Mathez, Climatologie, bioclimatologie et phytogéographie du Maroc. In : A. Ruellan (ed.), Livret-guide Tome I. Le milieu marocain. Congrès de pédologie méditerranéenne. Madrid 1966.

L'utilisation qu'on fait aujourd'hui de la terre n'est pas la cause de la situation fortement érodée du sol à maints endroits. Il s'agit plutôt du restant d'une phase antérieure d'érosion qui a eu lieu dans la région. La phase matorral a été d'une durée trop limitée pour qu'un profil du type originel de la région de Beni Boufrah, disparu par suite de l'érosion, ait encore une fois pu se former complètement. On a toujours été confronté à des sols peu profonds, érodés et aux conséquences qui s'ensuivent pour les cultures. Le seul changement qui s'est produit a été, comme toujours et partout en agriculture, une diminution de la proportion des matériaux organiques de la partie supérieure du sol.

Dans la phase actuelle d'agriculture, le ruissellement du sol se manifeste une nouvelle fois. Il peut être la cause de la diminution des matériaux organogènes dans la partie supérieure du sol des parcelles récemment défrichées dans le matorral, voire de l'arrêt de l'apport de matériaux organogènes nouveaux. A notre avis, la perte de sol par l'érosion due au ruissellement depuis le défrichement du matorral n'a pas été très importante :

a - Il a été retenu, d'une enquête auprès de 15 agriculteurs âgés, que les endroits sur les pentes où l'horizon d'enrichissement de calcaires se montre au jour ne s'étendent pas. Selon les neuf interviewés qui repèrent ces endroits blancs *(«budjir»)* sur leurs terres, la forme des surfaces *«budjir»* n'a pas changée depuis qu'ils les connaissent;

b - A la bordure entre «matorral» et surface agricole apparaît une bande de quelques mètres de largeur. La surface du sol y a été abaissée par rapport à la ligne de pente originelle. Cette bande est limitée du côté du matorral par un escarpement qui n'est jamais supérieur à 10 à 20 cm. Cette dépression peut aussi être la conséquence du labour;

c - En complément de l'érosion accélérée sur les pentes, on signale ailleurs dans le paysage (pédiment, vallées) d'autres indications sous forme de colluvium d'un surcroît de sédimentation. Mais il n'y a pas de dépôts colluviaux, récents et importants, dans la région de Beni Boufrah. C'est seulement dans l'environnement direct des douars qu'on trouve quelques dépôts colluviaux récents et limités. Pendant l'enquête auprès des 15 agriculteurs, seulement six d'entre eux ont dit avoir observé une accumulation de terre au pied de la pente ou derrière les murettes.

Par ailleurs, tous les interviewés connaissaient le phénomène du ruissellement de la pluie au-dessus de la surface de la terre, coloré en rouge-brun par les matériaux apportés pendant les fortes averses et ce phénomène a pu être observé quelquefois par nous-mêmes. Deux de nos interviewés étaient persuadés que tout le matériel apporté allait à l'oued, et était ensuite transporté vers la mer. Nous avons en effet remarqué des concentrations de sédiments très élevés dans l'eau qui coulait dans les ravins et l'oued au cours de deux averses (60-100 g/l).

Pour expliquer ces observations, on doit se rendre compte que le matériel du sol dans la partie nord de la vallée de Beni Boufrah consiste en argiles, en sables, et encore en pierres qui sont le produit de décomposition de schistes marneux. La fraction de sable manque à peu près totalement. En outre, celle d'argiles et de sable ne forme pas d'agrégats stables dans l'eau. Des agrégats éventuels se décomposent très vite après humectation. Par conséquent, le matériel fin est facilement transporté par l'eau courante.
Même en cas de vitesse très réduite de l'eau courante, ces fractions fines restent en suspension longtemps. Tant que de l'eau coule encore sur les pentes, le sédiment apporté ne se dépose pas. C'est seulement lorsque toute l'eau de la pluie s'est infiltrée après diminution de l'intensité de l'averse ou à la fin de la pluie, que le sédiment fin est posé sous forme d'une couche mince de quelques mm sur toute la surface de la pente. Nous avons nous-mêmes observé ce processus. Par conséquent, il est probable qu'une certaine quantité de matériel du sol soit transporté vers la mer lors de chaque averse. Impression étayée par la tache brune en mer devant l'embouchure de l'oued aux rares périodes où il y a de l'eau, c'est-à-dire après une pluie intense.

En supposant qu'une érosion sélective importante des fractions fines se soit produite, cela aurait conduit à un enrichissement résiduel de la fraction de pierres, car elle reste en amont à la surface. Mais il n'en est rien. Les résultats de l'enquête indiquent que les agriculteurs n'ont pas enregistré une augmentation particulière de la proportion de pierre en surface par suite des pluies intensives pendant les 50 dernières années. Si seulement 6 des

interviewés sur 15 ont constaté une augmentation des pierres, l'unanimité se fait lorsqu'il s'agit de l'attribuer aux travaux de labours. On doit en conclure que les pluies, pendant lesquelles des matériaux fins sont transportés des pentes vers la mer, ne se produisent pas assez fréquemment et/ou ne font pas disparaître chaque fois assez de matériaux pour laisser des traces importantes sur les pentes.

Pour compléter la vue d'ensemble des causes possibles du manque de colluvium récent, il faut mentionner, à côté de l'éventualité du transport général vers la mer, la possibilité que cette absence ne soit qu'apparente : le colluvium existe en effet, mais il n'est pas différent du matériel en dessous, et c'est pourquoi il passe inaperçu.

L'évaluation de l'érosion de ruissellement

Pour vérifier le bien-fondé des observations pédologiques et les autres indications concernant l'érosion de ruissellement, quelques champs d'essai ont été aménagés, dans des situations différentes. D'une largeur de 1,20 m et d'une longueur de 1,50 à 2 m, ces champs d'essais étaient limités à leur extrémité supérieure par une lame en plastique piquée dans le sol. Les côtés le long de la pente étaient limités par des pierres. Pour capter l'eau et le sédiment, des tuyaux en plastique étaient disposés en bas. Le matériel recueilli était conduit vers un réceptacle formé d'une boîte de conserve, remplacée elle-même plus tard par des bidons d'huile d'une contenance supérieure (5 l). La jonction entre le tuyau et la terre était faite d'abord d'un couvre-joint de débordement, mais plus tard elle se fit selon un mélange de deux parts de sable pour une part de ciment et d'eau.

Les champs d'essais ont fonctionné de novembre 1978 jusqu'à juin 1979. Pendant ces mois, une quantité de 175 mm de pluie est tombée. C'était un hiver plus sec que la moyenne de 300 mm mais relativement normal du point de vue de la médiane. Pendant la période de mesure, les sédiments reçus ont dix fois été recueillis, séchés et pesés, toujours après une pluie intense ou après plusieurs jours de pluie. Les résultats sont présentés dans le tableau 1. Les champs d'essais I, II et IV étaient semés en orge, les champs d'essais III et V étaient complètement dépourvus de végétation. Ils se trouvaient sur du matériel de décomposition gris *in situ* et sur des dépôts rouges dans les pentes. Les chiffres n'infirment pas les conclusions déjà tirées des observations sur le terrain : les pertes de sols sont limitées. Aux Etats-Unis, on considère que des pertes de sol de 5 jusqu'à 12,5 tonnes/ha/an sont acceptables du point de vue des résultats de cultures.

TABLEAU I.4.1

Pertes de terre sur les champs d'essais (en grammes)

Dates	Champ I	Champ II	Champ III	Champ IV	Champ V
3.02.1979	7.59	9.93	4.12	5.72	7.27
13.02.1979	117.87	128.39')	84.46	176.11	n.d.')
15.02.1979	37.80	n.d.')	385.00')	18.88	53.97')
20.02.1979	11.03	13.13')	7.94	2.08	7.04
23.02.1979	13.22	23.95')	17.07	3.57	19.36
27.02.1979	4.55	5.33	5.95	3.15	6.46
1.03.1979	12.97	47.20')	46.63')	6.84	12.46
20.03.1979	13.37	95.69	67.49	4.16	3.85
12.04.1979	1.22	15.25	13.14	n.d.	n.d.
29.05.1979	n.d.	9.84	7.17	5.54	1.94
Total	219.62	348.71	638.97	226.05	112.35
Surface (m^2)	1.80	1.74	2.40	2.16	2.34
g/m^2	122.01	200.41	266.24	104.65	48.01
Tonne/ha	1.22	2.00	2.66	1.04	0.48
Abaissement (mm)	0.08	0.13	0.18	0.07	0.03

n.d : non déterminé ') : ruissellement superficiel observé

Très importante est la donnée tirée du tableau que, dans 9 des 50 cas seulement, le ruissellement de surface a contribué à l'apport des matériaux dans la cuvette. Dans tous les autres cas, le déplacement du matériel a seulement eu lieu par suite des projections des gouttes, ce qu'on appelle l'érosion sous le choc des gouttes de pluie. Parce que les tuyaux n'étaient pas couverts, ce matériel d'éclats fait partie du sédiment recueilli; il est peut-être même le seul matériel recueilli. La grande différence entre le déplacement du sol par l'eau et celui provenant du choc des gouttes de pluie est la distance même de ces déplacements. Pendant une seule averse, le déplacement par l'eau peut facilement être de quelques dizaines de mètres jusqu'à la longueur.

D'un seul coup, la pente perd du matériel de sol. Mais dans le cas des projections par les gouttes, le matériel du sol n'est déplacé que sur une distance limitée (décimètres à mètres), en direction descendante un peu plus qu'en direction ascendante. Par conséquent, il ne s'agit pas d'une perte de matériel.

La probabilité d'un ruissellement de surface de l'eau de pluie

L'érosion de ruissellement est en premier lieu causée par le ruissellement de surface. Par conséquent, on a essayé d'obtenir une estimation de la fréquence de ruissellement dans la région de Beni Boufrah. L'eau coule à la surface dès le moment où il tombe plus de pluie, par unité de temps et de surface, que la terre ne peut en absorber par infiltration, c'est-à-dire lorsque la rapidité d'infiltration maximale relative à un certain temps (la capacité d'infiltration) est dépassée par l'intensité de la pluie durant ce même temps. La capacité d'infiltration d'une terre n'est pas constante. Pendant une pluie elle tend toujours à diminuer, à cause de l'humectation du sol, qui réduit sa tendance à l'absorption (absorptivité). L'humectation fait aussi fermer, en les tuméfiant, les pores du sol ce qui diminue sa perméabilité, et si le type de sol y est sensible, elle conduit à la décomposition des agrégats de sol ce qui, pour ainsi dire, fixe le sol. Ce dernier processus se présente d'une façon claire dans la région de Beni Boufrah. Vu le faible degré en matériel organique, les agrégats de sol ne sont pas stables en eau. Le déclin de la structure et la formation de croûtes pendant la pluie en résultent.

Sur un certain nombre de points, dans la région de Beni Boufrah, les caractéristiques d'infiltration du sol (la courbe de la capacité d'infiltration pendant une pluie) ont été déterminées à l'aide d'un simulateur de pluie portable. Ensuite, on a fait la comparaison de ces courbes et des intensités de pluie observées pendant une période de 12 ans à l'aéroport d'Al Hoceima (1). Malheureusement, on ne dispose pas de ces chiffres pour la région de Beni Boufrah. De ces données pluviométriques, on peut déduire que des intensités extrêmement élevées, comme on en trouve dans les régions tropicales humides, ne se manifestent pas dans cette partie du Rif. Les intensités mesurées ressemblent beaucoup aux intensités qu'on connaît en Europe de l'Ouest : une fois par an en moyenne une intensité de 28 mm/heure ou plus pendant 10 minutes; mesurée sur 10 ans cette intensité peut atteindre 49 mm/heure. Il est dès lors bien naturel qu'elle entraîne un écoulement à la surface dans la région de Beni Boufrah. La valeur finale constante de la capacité d'infiltration se trouve toujours entre 1 et 4 cm/h (2).

Outre l'intensité de la pluie, il est nécessaire de connaître la quantité de pluie nécessaire pour faire diminuer la capacité d'infiltration jusqu'au niveau de cette intensité. Pendant des moments d'intensités élevées, il faut moins de pluie que pendant des intensités limitées. Malgré ces données peu complètes, on peut néanmoins conclure que, pendant une année à pluviométrie moyenne, la capacité d'infiltration sera franchie au moins 8 fois par l'intensité de la pluie sur des sols aux croûtes superficielles. Sur les sols sans croûte, un tel phénomène se produirait au moins 3 à 4 fois par an. Il ne s'agit pas d'un événement isolé et rare, comme on l'a déjà remarqué au cours des enquêtes parmi les agriculteurs âgés. Il s'agit d'un phénomène bien connu par la population locale.

---

(1) M.C. Babau, L'intensité des pluies à Al Hoceïma aéroport; courbes intensité-fréquence-durée. Projet MOR 71/536, Lutte contre l'érosion et conservation des sols. UNDP-FAO, Document de travail Nekkor, n°.1.1975.

(2) A.C. Imeson & F.J.P.M. Kwaad, Field measurements of infiltration in the Rif mountains of northern Morocco. Studia geomorphologica carpatico-balcanica 15, 1982, pp. 19-30.

A partir des observations de la population locale, de nos propres observations pendant la pluie, et des résultats des mesures d'infiltration, nous pouvons conclure que le ruissellement superficiel de l'eau de pluie - condition absolue à l'existence de l'érosion de ruissellement - est un phénomène qui se présente en moyenne plusieurs fois par an dans la région de Beni Boufrah. Mais la situation pédologique dans la région et les résultats des expérimentations sur les champs d'essais nous ont appris qu'une érosion de ruissellement importante n'a pas eu lieu pendant la phase actuelle de défrichement et d'agriculture. Si les résultats des cultures dans l'agriculture bour ont été influencés d'une façon négative par la situation érodée du sol à maints endroits, il en a été ainsi dès le commencement de la phase actuelle d'agriculture et la cause en est la phase d'érosion antérieure à la phase de matorral qui continue encore localement aujourd'hui.

La vitesse limitée de l'érosion de ruissellement actuelle est due aux quantités restreintes de pluie que la région reçoit et aux intensités modérément élevées qu'on obtient en moyenne. L'érosion de ruissellement augmenterait probablement d'une façon très forte en cas d'intensités plus élevées, car les conditions de déclivité et de sensibilité à l'érosion sont extrêmement favorables aux pertes élevées de sol par l'érosion de ruissellement. Des pentes utilisées pour l'agriculture peuvent avoir des angles d'inclinaison de 25 à 30 %. C'est extrêmement raide du point de vue du danger d'érosion, et encore plus si l'on tient compte de la jachère de cinq mois qui laisse le sol sans aucune couverture végétale. En outre, le sol est très sensible à l'érosion. Des agrégats stables en eau ne se sont pas formés en raison du degré extrêmement réduit de matériaux organogènes. Par conséquent, le sol révèle un déclin rapide de structure par les jets d'eau, et il a une tendance forte à la formation de croûtes superficielles. Cela a un effet négatif sur la rapidité d'infiltration.

Si en fin de compte on estime que la quantité d'érosion de ruissellement sur les terres d'agriculture dans la région de Beni Boufrah n'approche pas de valeurs élevées à l'heure actuelle, il en est à déduire qu'on n'a pas besoin de mesures qui ont comme objectif principal d'empêcher ou de ralentir l'érosion de ruissellement. De ce point de vue, l'interdiction de défrichement du «matorral» et les projets de reforestation sur des terres érodées n'ont pas de sens. Ce genre de mesures n'est valable que pour ces parties de la vallée où les conditions sont favorables à l'érosion de ravins. Mais il apparaît très correct de prendre des mesures appropriées pour lutter contre le manque extrême d'eau dont souffre l'agriculture bour. Il s'agit des mesures qui préviennent l'écoulement superficiel de l'eau de pluie, rare, sur les pentes, de sorte que le long de l'oued de bonnes terres sont perdues par l'affouillement des rives. Dans la région de Beni Boufrah, «la conservation de l'eau» est un objectif beaucoup plus important que la «conservation du sol». Mais on doit veiller que des mesures prises pour «la conservation de l'eau», comme les terrasses de rétention («banquettes») ne provoquent pas, à leur tour, de l'érosion, par manque d'entretien.

Erosion des ravins
Répartition des ravins et des types de ravins

Les ravins sont très fréquents dans la région de Beni Boufrah (voir carte I.2.2). Ils sont liés à la présence de matériaux facilement érosifs en épaisseur suffisante. Cela implique qu'on ne les trouve pas aux endroits où il n'y a qu'une mince strate de décomposition formée sur place au-dessus de la roche-mère. Les ravins sont limités aux dépôts de pentes rouges et aux matériaux peu serrés qui remplissent le fond de la vallée. Les dépôts rouges se trouvent à peu près exclusivement sur pentes d'exposition nord et ils ont leur épaisseur maximum sur les basses parties des pentes et dans les grandes niches amphithéâtriques. C'est sur ces mêmes emplacements que les ravins à profil en V se sont développés. Sur les pentes droites, ces ravins suivent un cours parallèle. Dans les amphithéâtres, un système de ravins en forme de main s'est déployé. Au pied de la pente, les ravins se creusent dans le matériel de remplissage du fond de la vallée où ils ont un profil en U aux parois verticales et à fond plat. Outre les ravins sur les pentes à profil en V et les ravins sur les fonds de la vallée à profil en U, existe encore un troisième type de ravin (à l'entour du douar Koubi) qui a une genèse différente. Ces ravins sont la conséquence de «*piping*» c'est-à-dire la forma-

tion de canaux d'érosion souterrains dont le toit s'est ensuite écroulé. Ce type de ravins déviant auprès de Koubi est dû à la présence de sel dans le sol de cette partie de la vallée de Beni Boufrah (1). Des étendues de mauvaises terres, c'est-à-dire des terrains complètement découpés par les ravins, ne se rencontrent pas dans la région. Il y a quand même, dans quelques niches amphithéâtriques, de mauvaises terres, mais seulement sur une échelle très limitée.

Age et cadence de développement des ravins

De l'enquête sur l'érosion faite auprès de 15 agriculteurs âgés, il a été retenu que les ravins se sont formés pendant la phase actuelle de défrichement et d'agriculture. L'activité des ravins a été la plus forte pendant la période espagnole (1926-1956); c'était une période de défrichement rapide du matorral. Entre 1926 et 1956, 10 des 15 pentes étudiées dans l'enquête ont été défrichées. Après 1956, le nombre de ravins qui s'étaient encore allongés, élargis et/ou approfondis a diminué. Mais le processus est loin d'être terminé. De nos propres observations il a été déduit que les «banquettes», aménagées pendant les années soixante, ont donné à plusieurs endroits, de nouvelles impulsions à la formation de ravins.

Toutes les personnes interrogées au cours de l'enquête étaient unanimes pour voir, dans la croissance des ravins, un processus très irrégulier. Des années d'érosion très active succèdent à de longues périodes sans aucune manifestation. Pendant une seule année un allongement de ravine de vingt à cinquante mètres peut se produire.

Conditions et processus de l'érosion des ravins

A l'exception de ceux qui se trouvent près de Kobi, les ravins transportent seulement de l'eau qui ne s'est pas infiltrée dans le sol. L'eau peut être issue du terrain entre les ravins, mais il y a aussi des cas où les ravins transportent de l'eau tandis qu'il n'y a pas d'apport des pentes. Dans un cas pareil, les ravins font naître leur propre débit. La capacité d'infiltration du fond du ravin est plus faible que la capacité d'infiltration du terrain intermédiaire parce que le fond des ravins est plus vite couvert d'une mince couche de sédiments. Pour la genèse des ravins il est nécessaire que l'écoulement superficiel de l'eau de pluie soit concentré.

Un certain nombre de pentes dans la vallée ont été aménagées de «banquettes» par les Eaux et Forêts. Il s'agit de terrasses de rétention. Leur fonctionnement est de capter et de retenir l'eau de pluie qui coule le long de la surface. Pour qu'elles jouent leur rôle, il faut une infiltration rapide de l'eau de retenue et une capacité de stockage temporaire suffisante pour les volumes d'eau qui ne peuvent pas s'infilter aussitôt. Pour prévenir une accumulation d'eau sur les banquettes il faut qu'il y ait un écoulement d'eau dans le sens de la longueur des banquettes. Par conséquent les banquettes doivent être construites de façon à être absolument horizontales. Elles exigent également un entretien continu. Il est dangereux de laisser diminuer la capacité d'infiltration par la formation des croûtes et/ou le dépôt d'une petite strate de sédiments apportés par le ruissellement. Les sédiments ne peuvent pas diminuer la capacité de rétention et des brèches qui se produiraient doivent être réparées aussitôt. Ces travaux d'entretien ne sont pas faits dans la vallée et c'est probablement ce qui fait que les banquettes ne peuvent pas stocker toute l'eau des averses violentes. Au point le plus bas de la levée extérieure, des ruptures se produisent et une rigole peut très vite être érodée.

Les conséquences de l'érosion des ravins pour l'agriculture

L'érosion des ravins cause des pertes de terres agricoles et par conséquent des pertes de production. Environ 20 % de la région est formée de dépôts rouges sur des pentes sensibles à l'érosion des ravins et de matériaux de remplissage au fond de la vallée. Nous

---

(1) A.C. Imeson & F.P.J.M. Kwaad, Gully types and gully prediction. Geografisch Tijdschrift 14, 1980, pp. 430-441; A.C. Imeson, F.J.P.M. Kwaad & J.M. Verstraten, The relationship of soil physical and chemical properties to the development of badlands in Morocco. In : R.B. Brian & A Yair (eds.), Badland geomorphology and pipe erosion. Geobooks Norwich 1982, ch. 3.

estimons que 2 % des terres agricoles situées sur ces matériaux sont perdus par l'érosion des ravins. Dans les niches en amphithéâtre, les dangers sont réels d'en arriver un jour à une situation de «mauvaises terres».

Erosion des rives le long de l'oued Beni Boufrah

L'érosion des rives le long de l'oued principal est elle aussi, responsable des pertes des terres agricoles. Nous avons retenu de l'enquête que l'oued s'est élargi constamment depuis le début de ce siècle. Au cours des années vingt, l'oued était «petit», «comme un ravin», d'une largeur de 6 m près de Talzda, jusqu'à 40 m près d'Agni. Actuellement, la largeur est à peu près partout de plus de 100 m. L'érosion des rives est très probablement la conséquence de défrichements opérés au temps des Espagnols. Des systèmes de ravins se sont développés dans les terres défrichées qui transportent très vite l'eau de pluie des pentes vers les oueds tributaires et l'oued principal créant ainsi des débits qui n'existaient pas auparavant.

Conclusion

L'agriculture dans la vallée de Beni Boufrah est confrontée en maints endroits aux problèmes que pose l'existence de sols minces et peu développés. Ces sols ne sont pas le produit d'une érosion de ruissellement fort qui se déroulerait actuellement, mais ils sont les vestiges d'une phase d'érosion antérieure, c'est-à-dire avant le dernier épisode de la mise en valeur. On constate par ailleurs des pertes de terre récentes à cause de l'érosion des ravins et des rivages. Pour les agriculteurs dont les terres sont situées sur les dépôts rouges ou le long de l'oued, il a pu en résulter des diminutions de récoltes importantes. Mais la plupart des agriculteurs n'a pas eu à souffrir de l'érosion. La maigreur de leurs résultats actuels est due en premier lieu au manque d'eau et il est probable qu'ils n'aient jamais été beaucoup plus élevés pendant la phase actuelle d'agriculture.

II - L'OCCUPATION HUMAINE

HISTORIQUE DU PEUPLEMENT

Sont-ils des «Gens de l'Allégresse»? (1).

Patriotes de leur étroite vallée, solidement établis entre mer et forêt, ils ne s'affirment ni autochtones, ni homogènes. Ils ne revendiquent collectivement aucune origine précise ni prestigieuse : des gens de rencontre *(mlaqît)*, venus de partout, succédant à d'autres et allant migrer aux quatre coins du monde.

Fugitifs campés dans cette vallée ingrate, ils y ont peu à peu pris des habitudes, celles de la vie même, de l'homme passager en ce monde, ballotté au gré des climats et de l'histoire.

S'ils sont plus sensibles aux conflits immédiats de lignages et de parentèles, leur allogénie de fond ne leur pose pas problème. Comme si le creuset de la vallée assurait la refonte de leur identité collective par le seul fait d'y vivre ou d'y avoir vécu...

De leurs origines diverses pourtant, ils ont conservé bonne mémoire, mais sont intrigués de savoir ce qu'était la vallée avant leur venue. Une geste noire est partout rapportée : le pays autrefois avait été riche, puissant, peuplé d'énigmatiques Soussi-s ayant laissé des traces indélibiles; mais la disette, la famine et la peste l'avaient désolé par la suite. C'est alors qu'ils seraient venus le repeupler. Aujourd'hui de nouveau les mauvaises années se succèdent : serait-ce le retour des fabuleuses calamités?

Ainsi se trouve découpé leur discours sur leur Histoire.

L'étude positive peut-elle apporter davantage?

Le fonds légendaire

Une légende tenace et uniformément rapportée dans tout le Rif Central permet aux habitants des lieux de trancher avec leur histoire ancienne. Nous l'avons noté systématiquement lors des enquêtes dans les différents villages des Beni Boufrah, mais des sondages à Tamsiyet des Beni Bounsar, à Kelaa de Taghzout, à Imaten de Ketama, à Aguersif d'Issaguene rapportent, à peine modifiés, les mêmes propos. Déjà en mai 1928, Georges S. Colin avait recueilli à Chaouen la croyance à une légendaire occupation du Rif par des Soussi-s (2). La constance avec laquelle cette légende est rapportée dans le temps et dans l'espace nous autorise à lui donner place ici. Sans nous maintenir prisonniers de ses

---

(1) Si l'ethnique est aujourd'hui Beni Boufrah (bani bû-frah = ceux de l'allégresse), les textes anciens, au moins jusqu'à 1815, portent systématiquement la leçon bani Yafrah qui peut aussi bien les qualifier d'«accueillants» : euphémisme probable pour désigner des fugitifs et des brigands établis aux périodes troublées sur cette terre d'asile.

(2) George S. Colin, Le parler berbère des Gmara, Hespéris 1929, t.IX 1er trim. p. 43-58; spécialement pp. 46, 49 et 58.

affirmations factuelles, elle mérite d'être étudiée et décodée comme le discours que les actuels habitants des Beni Boufrah veulent nous faire entendre sur leur passé.

La légende

«Autrefois la vallée des Beni Boufrah et le pays environnant étaient peuplés de Soussi-s, plus précisément d'Ida U Semlal, qui parlaient le tachelhait. *Ils cultivaient le plat pays et vendaient leur surplus de récolte aux Espagnols. Certaines années, les marins venaient leur acheter le grain à poids d'or. Ainsi s'enrichirent-ils mais il y eut ensuite une série d'années terribles. La sécheresse, puis un brouillard épais, occupa la vallée une année durant. Les gens mangèrent leurs réserves et comme tout le pays était dans la même situation, leur or ne leur servit de rien. La famine fut telle qu'ils en vinrent à ne manger que des racines et des escargots; on trouve encore d'énormes tas de coquilles dans les lieux où ils vécurent. Il y eut aussi la peste qui décima la population. Comme ces gens étaient placés là pour défendre les côtes contre les incursions portugaises, des délégués allèrent visiter le sanctuaire de Mawlay° Abdeslam b. Mchich en Beni °Arous; on leur dit : «Allez! Rentrez chez vous dans le Souss». Il y eut une première vague de départs : ce furent les °Abdi et les Yafrah qui s'en allèrent d'abord. Puis, comme la famine augmentait et que tout le monde mourait, les Boukhachkhach et les beni Hriza s'en allèrent aussi.*

Le pays resta vide très longtemps. Puis , peu à peu, des gens de différentes tribus, fugitifs, voyageurs, refoulés d'Espagne, Chorfa persécutés, vinrent remplir le pays. «Nous sommes des gens de rencontre, des fugitifs, des immigrés». Des gens qui occupèrent d'abord la montagne couverte de forêts et pleine de bêtes souvages. Autrefois tout le bas de la vallée était interdit, personne ne pouvait s'y établir, planter ou construire. Les plus vieux racontent que ce sont leurs pères qui les premiers décidèrent de s'installer à proximité de la côte, pour y cultiver et y bâtir leurs maisons».

Le peuplement «soussi»?

La légende d'un ancien peuplement des Ghomara et du Rif Occidental par des populations qui auraient ensuite fui aux alentours du XV^{ème} siècle peut être soutenue par une série d'indices et de preuves difficiles à écarter sans examen.

Tout d'abord, l'existence d'une langue ancienne apparentée au chleuh. Dans l'article déjà cité, G.S. Colin avance l'hypothèse d'un peuplement berbérophone primitif uniforme dans tout le nord-ouest marocain constituant un bloc *masmuda* qui fut ensuite ébranlé, scindé puis envahi par d'autres populations. Il ne resterait du parler de ces populations anciennes que des enclaves, tel l'îlot berbérophone des Ghomara (1). Auguste Mouliéras (2) - faut-il le croire? - prétend qu'en 1895 «la langue arabe parlée d'abord par les pédants s'est vulgarisée et a maintenant tendance à supplanter le berbère». Je n'ai pas eu la moindre confirmation d'un emploi ancien de la langue berbère par les parents des personnes les plus âgées avec lesquels je me suis entretenu. En revanche, la toponymie des Beni Boufrah est fortement marquée par un fonds berbérophone.

Il en va de même d'un grand nombre de noms de plantes et aussi de la moitié des ethniques. Souvent même des ethniques à racines arabes ont été berbérisés (Ibihyaten pluriel construit sur Ba Yahya, Izawiten pluriel construit sur Zaouïa). Mais étant donné le peuplement hétérogène de la vallée des Beni Boufrah, il faut se demander de quel dialecte berbère il s'agit : du chleuh ou du rifain? Il y a, en effet, des Uriaghel, des Gzenaya, des Bokkoya, des Beni Iteft en Beni Boufrah. Seule une étude soigneuse de lexicographie comparée des noms de plantes et des toponymes par des linguistes spécialistes des deux dialectes permettrait de mettre en évidence des disparités sensibles. Nous n'avons pas pu mener l'enquête dans ce sens.

---

(1) Idem. ibidem. carte p. 51

(2) Auguste Mouliéras, Le Maroc inconnu, 1è partie : Exploration du Rif (Maroc Septentrional), Paris 1895, p. 86

Outre l'argument linguistique, ceux qui rapportent la légende d'une ancienne occupation soussie évoquent l'énigme des ruines d'un habitat considérable dans les forêts : spécialement dans la forêt de Bou Khachkhach et dans celle de Jma° at Allah en amont d'Agni. Effectivement, des lieux très éloignés des espaces actuellement habités, sont occupés par les ruines de fortes constructions en pierre comme on n'en fait plus aujourd'hui. Aussi loin que leurs aïeux se souviennent, on leur a toujours répété que ces constructions étaient l'œuvre d'un autre peuple disparu et établi en des endroits où la forêt a toujours été trop épaisse pour qu'ils puissent s'y installer. Or, la vie au milieu des forêts qu'ils connurent dans leur jeunesse, disent-ils, aurait impliqué une occupation très forte de celles-ci : ils n'ont jamais été assez nombreux pour le faire depuis.

La densité de ces ruines est très forte, ai-je dit, à Boukhachkhach et à Jma° at Allah, mais c'est aussi remarquable au-dessus de Beni Bou Gmat et dans les hauteurs des beni Gmil, enfin au beau milieu de l'interfluve des oueds Irahamene et Iharounen où l'on peut voir les vestiges d'une énorme *qasbah*. Celle-ci passe pour avoir été une forteresse sa°adienne établie là antérieurement à Snada, contre les incursions portugaises. En tous cas, c'est actuellement la seule parcelle des Beni Boufrah qui soit déclarée *melk makhzen* (domaine privé de l'Etat). Pour cultiver, il fallait, depuis des temps immémoriaux, et il faut toujours, la louer aux représentants de l'Etat : avant l'occupation espagnole, aux chioukh locaux; durant celle-ci, aux autorités; aujourd'hui encore, aux bureaux du Caïd. Dans le Registre des terres espagnoles, sur cette parcelle comptée pour 28 ha, appelée Tisemlit (des Semlala), il se serait tenu un souq à proximité, près de l'*aguelmâm* n'Ghib. Près du village d'Izallouken, on peut voir le tombeau de Sidi 'Ama Amejahed «soussi» commandant la *harka* du Gharb contre les Portugais. Enfin, car il faut bien arrêter ici cet inventaire des «preuves» avancées par nos interlocuteurs, un peu en amont de Dar Zikhlef, sur la basse terrasse de l'oued Irahamene, près de la source de Trouj Al-Marta°, se trouve une esplanade dite *al-l°ab as-swassa* où les Soussi-s, donc, jouaient le Jeu de la Lance, jeu consistant pour les cavaliers rivaux à renverser de leurs lances des poteaux de paille simulant l'ennemi. Ce jeu pourrait bien être l'ancêtre, ou l'archétype du *al-l°ab al baroud*, la fantasia actuelle.

Le mythe des trésors cachés que les Soussi-s, considérés maîtres en magie, redécouvrent grâce à des documents que leur auraient transmis de lointains aïeux, est très répandu au Maroc et dans le Maghreb. Il prend ici une particulière importance et permet d'étayer la version de l'ancienne occupation de ces mêmes Soussi-s. Des personnes vénérables, sages et pondérées affirment avoir été les témoins oculaires de ces pratiques et s'offrent à montrer les lieux mêmes d'où ont été excavées des richesses enfouies depuis des siècles. Que des recherches n'aient cessé d'être faites, ceci est certain, nous en avons nous-mêmes eu des preuves irréfutables, mais que pour autant ces excavations aient livré des trésors, cela reste à démontrer...

Que peut-on penser enfin du curieux rappel de l'intercession de Mawlay °Abdeslam b. Mchich en Beni °Arous? On sait en effet que le père d'un des Saints les plus vénérés des Ida U. Semlal et du Souss tout entier, Sidi Ahmad b. Moussa, avait justement fuit la peste en Ghomara autour des années 900 de l'Hégire (1494-1495) en passant par les Beni °Arous. La coïncidence est troublante : comment les Beni Boufrah d'aujourd'hui, pourraient-ils évoquer la fuite des anciens occupants de la vallée vers les Ida U. Semlal, s'ils n'avaient eu des rapports avec ceux-ci ou conservé la mémoire objective de cet épisode?

La question de savoir si ces Soussi-s légendaires ont réellement existé en Beni Boufrah ne peut, à ce stade, recevoir de réponse scientifiquement positive; mais ce qui est sûr, c'est que les gens de la vallée y croient fermement et disposent en tous lieux de «preuves» à leur avis suffisantes. C'est le fond de leur histoire, c'est une autre manière d'affirmer qu'ils sont les héritiers d'un espace abandonné autrefois par un peuple formidable, à la suite de calamités en chaîne.

Les calamités

Le souvenir des disettes, famines et épidémies reste très vif dans toute la vallée. Les

comptines, les proverbes, les fables ne manquent pas d'évoquer l'Année des Racines, celle des Escargots...Lors de la circoncision de leurs enfants, ou lorsqu'ils craignaient un malheur, les Beni Boufrah prient Dieu de les délivrer de l'épidémie de peste : «*Ya rabbi! Najanà min al wabà at-Ta°in wa at-Tà°ùn wa al-balà'!*»

Pathétique, ce message qui aurait été laissé, gravé sur une pierre dans la mosquée dite d'Imlil à Iglassen (1) :

«Ecoutez! Ecoutez! ô peuple qui nous succède
Il vous écherra ce qui nous est advenu!
C'est la fournaise et le vent qui nous ont chassés!
Celui qui veut faire des réserves, qu'il garde de la paille
Car le grain, c'est de Baghdad qu'il nous est venu!»

Dans toutes ces légendes, le scénario est bien le même : après des années particulièrement fécondes, une grande sécheresse s'installa, suivie d'épais brouillards qui ne se résolvèrent pas en pluie. La terre devint stérile. Les gens mangèrent leurs réserves, puis ce fut la disette, la famine. On déterra des racines, on mangea des escargots. Puis survint la peste. Les rescapés s'enfuirent.

Les Beni Boufrah ont sur les vents qui intéressent leur vallée des idées claires et bien arrêtées. Ils leur paraissent déterminants dans le climat et la production de leurs terres. L'orientation de ces vents serait identique en tous points de la vallée mais leur puissance et leurs effets sont différents, plus favorables à l'amont qu'à l'aval. On distingue quatre sortes de vents, par ordre d'intérêt décroissant : le *charqi*, le *qabli*, le *gharbi* et le *barrani* ou *ghazawi* (2).

Le *charqi*, étymologiquement oriental, remonte la vallée, souffle de Torrès, vent frais, doux, de force faible, il ne dépasse guère Bab al-Harch. Quand il est pur, il apporte de la pluie, c'est le vent des semailles, rarement celui de l'épiaison. Il peut faire pleuvoir de trois à huit jours, rarement davantage. Lorsque la pluie des semailles tarde à venir, les enfants et les femmes s'assemblent avec des bannières et vont, au sanctuaire le plus proche, psalmodier : «ô Seigneur! Donne-nous le vent de *charqi* pour que l'année soit bonne et que nous puissions engager le *fqeh*!».

Le *qabli*, de l'est, aussi vient d'Al Hoceima. Rare, frais et doux, il est bienfaisant et apporte de la pluie, jamais bien longtemps. Jugé très positif, mais trop rare. En 1949, il aurait soufflé très violemment et arraché même des baraques.

Le *gharbi*, étymologiquement occidental, vient de Targuist (donc du sud) et descend la vallée. S'il souffle fort, il apporte de la pluie jusqu'au bord de la côte, sinon seuls les villages d'amont en profitent. C'est un vent tiède qui ne souffle guère aux semailles mais plutôt de février jusqu'à avril au moment de l'épiaison. S'il est faible, il peut maintenir gravement les brouillards marins sur toute la vallée des jours durant et alors il est responsable de la couleur des fleurs d'oliviers et de la faiblesse des récoltes.

Le *berrani* (l'étranger) pour les marins, ou le *ghazawi* (le pirate) pour les paysans, est un vent épouvantable. Il vient des Mestassa, de l'ouest donc. Comme ses noms l'indiquent c'est un vent négatif, un vent de malheurs. Les années où il souffle, il n'y a pas de bonne récolte. Sec, glacial, il nettoie le ciel de tout nuage, les cultures se flétrissent, les chèvres avortent. L'expression proverbiale est sans ambages : «Quand le *ghazawi* souffle, le Rif se vide!»

L'alternance de bonnes et de mauvaises années est évidemment bien connu dans

(1) Evidemment, cette pierre gravée a disparu. Il serait étonnant d'ailleurs qu'elle ait existé : ce serait le seul exemple connu au Maroc d'épigraphie profane; d'autre part le texte rapporté en arabe dialectal ne pouvait en ces termes être gravé. Mais tous les adultes dans la vallée connaissent le quintil. Dans les deux derniers vers, l'idée est qu'on peut encore être secouru en cas de famine en achetant du blé venu d'Orient, mais on ne peut importer la paille et les animaux ne peuvent être nourris.

(2) Il ne s'agit pas ici d'observations rigoureuses et scientifiques, mais de résultats d'enquêtes déclaratives.

tout le bassin méditerranéen. Fernand Braudel en a donné une magistrale analyse (1). Sur la succession des disettes, famines et épidémies, Rosenberger et Triki (2) ont su, de façon pertinente, apporter des indices sûrs. Nous n'avons pu trouver en Beni Boufrah des informations incontestables permettant d'apporter des éclairages sur la question, tout au plus quelques légendes, quelques proverbes et une tenace propension à faire des réserves frumentaires.

La plus saisissante histoire qui évoque les fluctuations de récoltes est celle des *Deux jeunes filles* de Bir Bnât. Elle est unanimement répétée dans toute la vallée et la toponymie en a gardé trace jusqu'à ce jour :

«Une année de grande famine, les gens mouraient si nombreux qu'on n'avait plus la force de les mettre en terre. Lorsque dans une maison, les réserves étaient épuisées, ils fermaient leurs portes et leurs fenêtres pour mourir ensemble isolés (ne s'agit-il pas de la «peste»?). En ce temps-là, il n'y avait que deux familles sur le Chemin des Aniers, l'une à l'est était établie près de Tifrassine, l'autre à l'ouest habitait à Bou Hsayn. Chaque jour, une fillette de chacune des deux familles venait puiser de l'eau au puits de Sidi M'Hammed Akunt (3). Un jour, l'une dit à l'autre : «Ecoute! demain je ne viendrai plus, il ne nous reste plus rien à manger depuis sept jours, mon père a décidé de fermer les portes!». L'autre répondit : «Ma sœur, ne fermez pas vos portes! Demain on se retrouve ici, mon père a encore de l'orge et de tout». Le lendemain celle de Bou Hsayn apporta sa jarre pleine d'orge et la versa dans la jarre de celle de Tifrassine. Et chaque jour ainsi elle apporta une jarre d'orge au point que la famille de Tifrassine put survivre. Celle-ci put même semer un peu de ce grain. La pluie vint et il y eut une fameuse récolte. Le père de la fille de Tifrassine se rendit après le dépiquage chez son voisin de Bou Hsayn et lui apporta une masse de grains en lui révélant toute l'histoire. Depuis ce jour le puits s'appelle Bir Lbnât (le Puits des filles)».

Histoire édifiante et parfaitement limpide. Comme l'est d'ailleurs la légende cyclique des famines et des exodes.

«A la mosquée de Sidi Zbayr (4), on instruisait autrefois les fillettes. Il y avait près de cent filles qui apprenaient à lire. Mais le pays fut affamé, les gens se dispersèrent et de la mosquée de Sidi Zbayr, il ne reste plus aujourd'hui que des ruines. Ce pays est devenu un désert; il n'y pleut plus comme autrefois; les gens ne trouvent plus de quoi manger sur leurs terres. Les Beni Boufrah se sont vidés deux fois de leur population (5)

La première fois, la pluie ne tombant pas, les grains ne germèrent pas; les gens durent gratter la terre pour déterrer des racines de ayarna *(6), c'est une plante à bulbe. Ils écrasaient ces bulbes, les lavaient à grande eau, les grillaient, puis les moulaient, tamisaient et en pétrissaient la farine pour faire des beignets. Ils la faisaient cuire dans les fours. Ils mangeaient aussi des escargots. Maintenant encore, quand on va mener les animaux paître dans la montagne, on trouve des ruines et des* matmoras *remplies de coquilles vides d'escargots».*

---

(1) Fernand Braudel, La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II, Colin (1949) 1966 t.I p. 218 sq.

(2) Bernard Rosenberger et Hamid Triki, Famines et épidémies au Maroc au XV^ème^ et XVII^ème^ siècles, in Hespéris-Tamuda, vol XIV (1973) pp. 109-175 et vol.XV (1974 pp. 5-103).

(3) Le chemin des Aniers, Triq al-Hammâra, allait de Snada à Beni Gmil en passant par Tifrassine (x = 600 ; y = 501, 250), Beni Boufrah et le Jbel Bouhlal (x = 596 ; y = 498) A Tifrassine, on voit encore un ermitage sur les vestiges d'une ancienne mosquée qui devait être autrefois la plus importante de la vallée. On dit encore : «Jurer à Tifrassine» pour affirmer la valeur d'un serment. Bou Hsayn est dans le vallon immédiatement à l'ouest du souq (x = 597, 500 ; y= 500). Sidi M'hammed Akunt est un caïd mujâhid, dont le sanctuaire est construit près du souk moderne de Beni Boufrah.

(4) Les vestiges, envahis par les cactus, se voient encore sur le flanc nord du Jbel Aguergour (x = 602 ; y = 497, 500) au-dessus de Tarwa N'Taych.

(5) D'après cet interlocuteur, la première fois est celle des Soussis et la seconde en 1941.

(6) C'est l'arum ou gouet d'Italie dont le rhizome contient une proportion notable de matières amylacées. Cf. A. Charnot, La toxicologie au Maroc, 1944, pp. 216-219.

Les Beni Boufrah sentent confusément que des liens existent entre disettes, famines, épidemies et exode, mais ils incriminent principalement la pluviométrie et les vents. Ils n'évoquent jamais le facteur démographique ni la faible croissance de la productivité du travail et du terroir de la vallée. Or, si une alternance en longue période des phases climatiques peut être parfois évoquée, plus significatif paraît être le rapport de la pluviométrie à une population produisant à technique presque constante. En période de faible peuplement, les fluctuations climatiques sont aisément supportées grâce aux réserves, à l'abondance relative des terres, à leur mise en valeur extensive, à la circulation des troupeaux. Lorsque la population croît, même avec une certaine intensification de la mise en valeur - agriculture, arboriculture, irrigation - une limite est vite atteinte autour de laquelle les aléas climatiques créent de vrais désastres. Les réserves sont vite épuisées, la jachère disparaît ainsi que les zones forestières; la régulation ne peut plus se faire que par la mortalité et par l'exode. Cette détente démographique crée de nouveau des conditions propices à l'aisance; qu'un cycle de bonnes années apparaisse et le pays attire de nouvelles populations.

Si ces grandes hypothèses sont vraies - elles sont plus faciles à avancer qu'à vérifier! - la question se pose de savoir pourquoi ce moteur à deux temps, qui pompe et refoule ses populations plusieurs fois dans l'Histoire, a joué davantage, par exemple, en Beni Boufrah et Beni Iteft que pour les Bokkoya ou les Beni Gmil. Il faut probablement en rechercher la singularité, ou plutôt l'extrémisme, dans le double fait de l'existence ancienne d'un port praticable et du degré plus sévère de l'aridité dans ces deux vallées, comparées au reste du Rif et des Ghomara.

Le port - il s'agit de Badis - sauf pendant de courtes périodes, a assuré de tout temps des relations étroites avec la rive Nord de la Méditerranée occidentale. Par là, se sont échangés les hommes (retour d'Andalousie avec la Reconquista), les grains, suivant les épisodes alternés d'abondance et de disette, les épidémies qui voyagent autant avec les hommes qu'avec les biens (1). Ce port était à la fois gros consommateur et exportateur de bois jusqu'à la fin du XVI^{ème} siècle puisqu'un arsenal y construisait des navires, ce dont ont dû souffrir tout spécialement les forêts alentour...(2).

Quant à la sévérité du climat, si tout le Rif Central peut être classé dans l'étage semi-aride des écologistes, la vallée des Beni Boufrah est certainement, pour des raisons complexes qui ont été exposées précédemment, dans une situation plus précaire. A ces niveaux de fragilité, la proximité d'un seuil défavorable peut être décisive.

De ce point de vue, la carte linguistique présentée par G.S. Colin (3) pour les Ghomara et les Sanhaja donne à voir comme une désarticulation du groupe berbérophone du nord-ouest marocain et la constitution d'une poche vidée de sa population antérieure au niveau des Beni Boufrah. On suivra donc, au bénéfice du doute, l'affirmation légendaire d'un fonds ancien de population qui a laissé, après son exode, la vallée presque dépeuplée.

---

(1) Al Hasan b. Muhammad al-Wazzàn az-Zayyàti, alias Léon l'Africain, Description de l'Afrique, trad. Epaulard, Paris 1956 p. 276, : («Bedis) est le port le plus voisin de Fès «sur la Méditerranée ... les galères de Venice ont coutume (d'y) venir un ou deux fois par an avec leurs marchandises. Elles y font du commerce par échange, et aussi par vente au comptant. De plus, elles (exportent) des marchandises et les Mores eux-mêmes de ce port à Tunis, et parfois à Venice, ou bien jusqu'à Alexandrie et Beyrouth».

(2) Idem. p. 275 : «Autour de Bedis, les montagnes sont hautes et âpres. On y trouve de bons bois pour construire des fustes et des galères. Les montagnes ne vivent que du transport de ce bois dans les différentes localités».

(3) op. cité p. 51

LE REPEUPLEMENT

Origines et époques

Beni Boufrah, terre d'asile! Qui le croirait aujourd'hui à considérer cet espace peuplé environ d'un habitant à l'hectare et dont près du quart est occupé par la forêt? C'est pourtant bien le rôle qu'a joué la vallée, au moins au cours des trois derniers siècles sur lesquels ont pu être réunis des faits précis, ou seulement acceptables.

Une méthode multiple de collecte des données, mêlant l'enquête généalogique à la périodisation historique et à l'étude des documents écrits, a permis de recouper les informations et de donner un tableau du peuplement de la vallée.

La méthode généalogique, si elle est employée intensivement, recoupée et rectifiée par plusieurs déclarants et soumise à la critique des textes écrits, donne de bons résultats de durée relative comptée en «générations» *(aj-jayl)*. Nous avons fait le calcul pour des générations - type de trente ans, puis rectifié et arrondi en tenant compte des périodisations historiques et des archives familiales.

Les archives familiales sont importantes; les actes de propriété et de mariage, tous documents exactement datés, permettent de redresser le caractère approximatif du calcul en générations de trente ans. Nous avons consulté un peu plus de cent cinquante actes, mais il n'a pas été possible de le faire complètement et systématiquement pour tous les villages. Le tableau ci-joint présente donc un résultat approché; il permet cependant de se faire une idée générale d'ensemble sur les origines du peuplement et les dates approximatives d'installation dans la vallée.

Hors les Chorfa et les Juifs, qui constituent chacun à leur manière des cas très particuliers de migration et d'essaimage, le peuplement de la vallée des Beni Boufrah provient de cinq horizons différents :
Andalousie, Rharb, Ghomara, Rif et Senhaja de Srair.

Les Andalous

L'immigration des Musulmans et des Juifs d'Espagne a certainement commencé avant 1492 et s'est maintenue longtemps après la chute du Royaume de Grenade, jusque vers 1600-1630 environ. Ainsi les Ibihyaten se déclarent-ils descendre de Yahya el-Andalusi venu de Malaga. Celui-ci, arrivé à Badis vers 1500 avec ses deux frères Rahhou et Misbah, quitte cette ville quelques années plus tard lors de sa destruction, probablement en 1564 (1). Yahya s'établit à Igarounen, et Rahhou à Agni. Misbah disparaît sans laisser de descendance. Rahhou finit par quitter Agni pour s'installer définitivement en Izlougen. Le petit fils de Yahya, Ali b. Faris b. Yahya, fait souche finalement en Ibihyaten. Le pluriel berbère Ibihyaten est d'ailleurs construit sur la racine *Ba Yahya*.

---

(1) Encyclopédie de l'Islam, 2ème série, t.1, p. 883.

TABLEAU II.2.1

Origines déclarées des groupes et des dates de fondation des villages (par enquêtes orales essentiellement)

Code	Villages		Lignages ou groupes	Relais et dates	Dates finales
1	AKHZUZ	a	Khamlacha	Had Beni Bou Nsar	1850
		b	Ayt Qamra	Qamra, Uriaghel	1880
		c	Imarzgiwen	Beni Hdifa, Ayt Marzga	?
		d	Tarit	Igznayen	1930
2	IGZENAYEN		s.s.	Igznayen	1850
3	IHAROUNEN		Beni Hdifa	Beni Hdifa	1800
4	AGNI	a	Oulad Moussa	Malaga 1500, Badis 1564, Targuist	1750
		b	Idderrazen	Ayt Aïssa de Targuist	1800
		c	Oulad Nya	Zerkat	1900
5	TIFERWIN	a	Khalfa	Mettiwa	1860
		b	Igznayen	Igznayen	1920
		c	Targuisti	Targuist	1950
6	IMARHIREN		s.s.	BniHmed Bouchibet, Tabarannt	1850
7	DAR ZIKHLEF	a	Barduniyine	Liban, Cordoue 1500, Targuist	1700-1750
		b	Yaqubiyine	Ayt Qamra, Uriaghel	1850
8	BNI BOU GMAT	a		Sanhaja	1600
		b		Uriaghel	1750
9	IMHOUTEN		Adarissa	?	?
10	IBIHYATEN		ss.	Malaga 1500, Badis 1564, Targuist	1700
11	IDRHIREN	a	ss.	Ayt Udhir du Rharb	1700
		b	Bni Mansour	Ghomara	1850
		c	Uriaghel	Bni Uriaghel	1875
12	AOUNOUT		Kacimiyine.Od. Saïd	Sidi Kacem du Rharb	1550
13	IZLOUGEN		Andalous	Andalousie, Badis, Agni	1700
14	IMLIL				
15	TARWANTAICH		Azzaba des Wazzani	BBF et Bni Itoft	1880
16	BOUGARA		Oulad Saïd	Aounout	1840
17	IGLASSEN		Azzaba des Wazzani	BBF et Bni Itoft	1920
18	BENI BOUFRAH		Centre Urbain		1920
19	MA'ART		ss.	Boqqoya	1895
20	TALZDA		Oulad Saïd	Aounout	1840
21	TA'UWWAT		Oulad Saïd	Aounout	1840
22	DJOUB	a	Dyab Bardudiyine	Andalous 1500...Dar Zikhlef	1810
		b	Wahdiyine	Uriaghel 1750, Bni Bou Gmat	1810
		c	Hbiziyine	Uriaghel	1895
23	JNANAT	a	Qsuri	Malaga 1500, Bni Gmil	1800
		b	Oulad Saïd	Aounout	1900
		(c)	(Naciri)	Oued Dra	1915
		(d)	(Juifs)	Andalousie 1500, Badis, Snada, Ajdir	1920-1942
		(e)	(Khamlichiyine)	Targuist	1850-1915
24	QOBI	a		Qobi al Foqi	1830
		b		Imerirhen	1850
25	IMDAOUCHENE		ss.	Guellaya (Mellilla) et Agni	1830
26	IHAROSSEN				
27	IZAWITEN		Azzaba des Qsuri	Bni Itoft	1900
28	TORRES	a	Khamlichi	Targuist	1850
		b	Fonctionnaires, soldats		
		(c)	(Juifs)	Jnanate	1942-1958

Une enquête menée à Agni dans le lignage des Bel-Hafa révèle que la plus ancienne maison du village actuel fut construite par Lhaj Muhammed °Abdelqâdir. Il habitait Badis, et était originaire d'Andalousie. Il quitta Badis à la suite d'une calamité (tremblement de terre, raz de marée ou inondation, tout ceci est mêlé dans la mémoire locale). Il fixa un temps sa résidence à Agni des Beni Hmed Beni Bouchibet (dernière tribu au sud des Senhaja de Srair), vint ensuite s'établir auprès du mausolée de Sidi °Abdallah b. Chaïb Miftah, zone alors complètement désolée à laquelle il donne le nom d'Agni, le village dont il venait en Beni Bouchibet. Les plus vieux actes que présente cette famille et qui portent des noms de lieux connus actuellement autour d'Agni datent de 1212/1797. C'est un peu avant cette époque qu'il faudrait faire remonter la fondation du village actuel d'Agni, non pas exactement où il est aujourd'hui, mais au-dessus, sur les croupes qui le dominent (x : 599,600; y : 489,500).

A Dar Zikhlef, le lignage des Barduni serait d'origine libanaise établie à Cordoue. Chassé d'Espagne avant 1492, Il arrive à Badis, migre successivement à Isma °len près de Targuist, en Beni Bou Gmaz, remonte en Igznayen, redescend près de Sidi Bou Yaqout (Ibihyaten) et même à Bou Hsoun près de l'actuel souq; pour preuve, un acte daté de 1225/1810, constatant sa propriété sur une parcelle dite Afrass al-caïd, qu'un de leurs ancêtres aurait défrichée et vivifiée. La famille remonte en Beni Bou Gmat et s'installe définitivement là où se trouve actuellement tout le lignage en achetant une maison à un certain Sidi Ikhlef considéré comme l'ancêtre éponyme de l'endroit. L'actuel notable du lignage des Bardunyine explique ces pérégrinations: «Le pays était vide, nos ancêtres chassés d'Espagne n'avaient plus rien, ils étaient fugitifs, avec un peu de bétail; ils étaient libres de s'établir où ils voulaient; ils ont longtemps cherché le meilleur endroit et fuyaient les brouillards» (sic).

Enfin les Qsuri de Jnanate, dont est issu l'actuel cheikh, sont aussi andalous. L'immigrant est Si Lhajj La°amrani al-Andalusi al-Qsuri (de Ksura en Espagne). Après avoir transité par Badis, il s'établit et meurt à Taddart des Beni Gmil (x : 594; y:497) où l'on vénère encore sa tombe. La famille resta longtemps en Beni Gmil, jusqu'au jour où un différend obligea un aïeul à se réfugier en Beni Boufrah. Après décompte des générations, cela renvoie aux environs de 1800. Cette fuite est liée à l'affaire de Boukhachkhach dont on parlera plus loin.

Immigrants du Rharb

Il s'agit essentiellement de deux grandes familles: les Qassimi et les Wazzani sur lesquelles les documents ne manquent pas, et des fondateurs du village d'Idzhiren qui seraient venus des Ayt Udrhir du Rharb (?) vers 1700, mais qui n'ont pu avancer de preuves bien épaisses.

Les Qassimi, de Sidi Qassem du Rharb, ont fait l'objet d'une notule de Pino Oliva (2). En outre, un officier espagnol a enregistré les déclarations des Qassimi Si al-Kajj Muhammad b. Mess°ud Cha°ara alors qu'il était âgé de 95 ans et détenait des documents nombreux et fort anciens (3).

La famille serait idrisside par les femmes, réfugiées dans les marges nord du Rharb dans la période troublée interdynastique (mérinide-saadienne). Comme beaucoup de notables de cette époque (4), Abu °Allah b. Sa°id al Qasmi chercha à se soustraire au banditisme qui écumait les campagnes. «Ce fut une époque où les gens aisés abandonnaient tous leurs biens et gagnaient les montagnes et les forêts; la compagnie des bêtes sauvages ne valait-elle pas mieux que la soldatesque?». L'immigrant transita par Talembot, les Beni

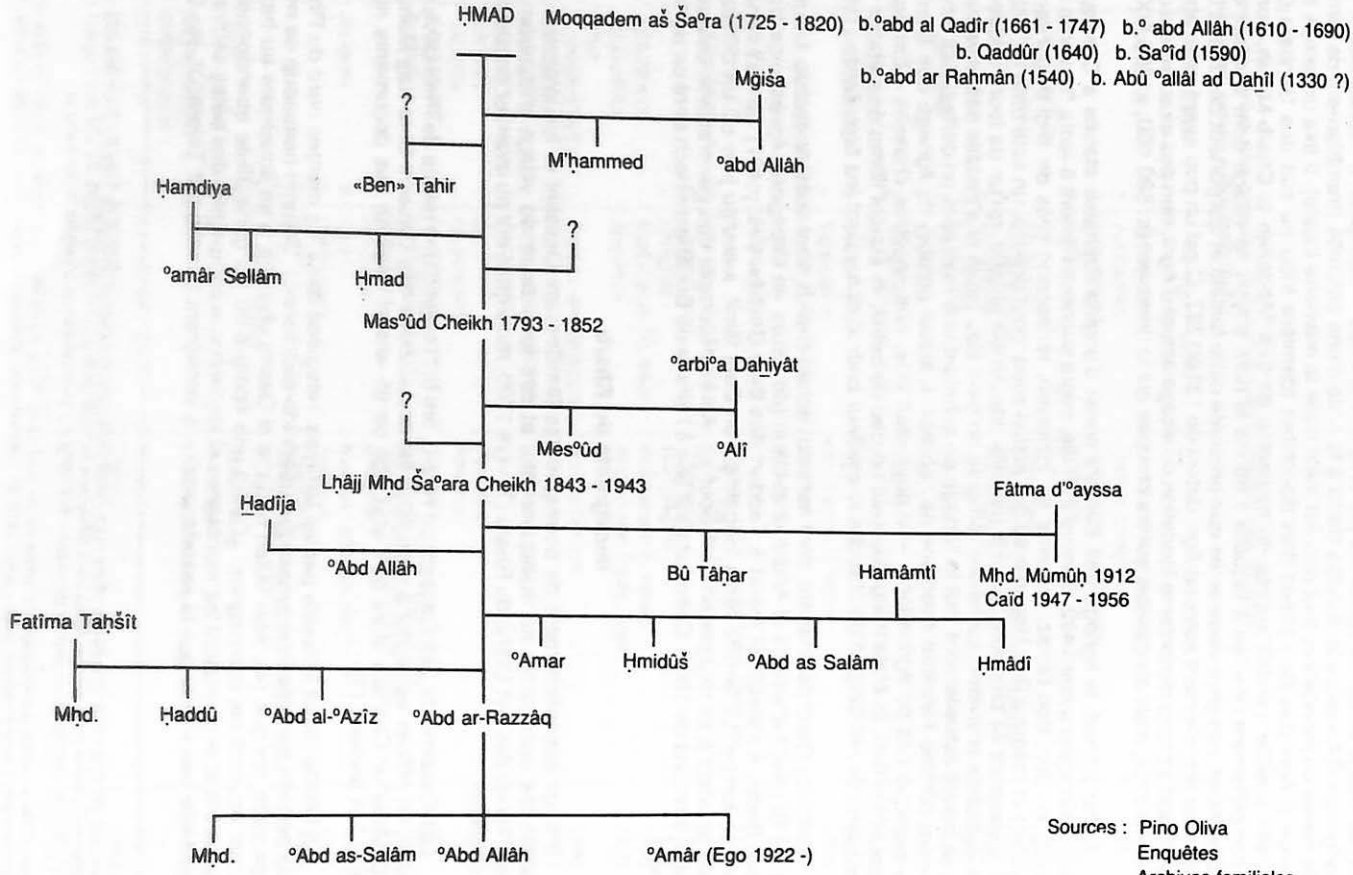
---

(1) Francisco del Pino Oliva, Una familia rifeña : Los Aulad Saïd, Apuntes Para la Historia de Beni Bu Frah, Miscelana, sd. Fonds Garcia Figueras de la section Africa de la Biblioteca National de Madrid t.I XXX.IV p. 232. Il s'agit des pages 149-150 de deux colonnes extraites d'un journal (probablement «Africa») sans référence d'origine ni de datation.

(2) Idem, ibidem, notice dactylographiée datée du 20 août 1941. Nous avons eu nous-même un grand nombre d'entretiens, entrecoupés de vérifications, avec l'acien caïd dit «Mohammed Moumouh» descendant de cette fameuse famille, ainsi qu'avec d'autres personnes de sa famille.

(3) Nombreux exemples : Si Lahsen Zghari des Beni Zeroual, Ben Sassi, Meslohi et Ghazwani du Haouz de Marrakech, et bien d'autres...

II.2.1 - Généalogie des Cha°ra



Sources : Pino Oliva
Enquêtes
Archives familiales

Esmih, les Mettiwa et les Mestassa, par l'antique chemin de la côte en poussant devant lui son troupeau. Les documents établissent qu'il arriva en Beni Boufrah en 957/1550-51. Il campa d'abord à Dar Behira près de la mer, dans une zone totalement vide d'hommes, puis fonda l'actuel Aounout. La famille a conservé des références précises sur sa participation à la lutte contre les Espagnols, abandonnant l'arc pour les premières armes à feu *(espingarda)*. Le dépeuplement et l'ensauvagement de la vallée sont évoqués par l'épisode d'un combat de Hmad al-Moqqadem (1725-1820) dit le «velu» *(cha°ra)* contre un lion (ou une panthère). Au cours de ce combat il eut le visage ouvert d'un coup de griffe; sur la cicatrice, le poil se mit à pousser. C'est depuis cette époque que la famille porte le patronyme de *Cha°ara* (velue).

Le petit-fils de l'immigrant, Sa°id, est paré par la légende de tous les aspects du grand homme: arrogant, fort, valeureux et juste. Il se maria avec une «*sultana*» (bnt Abdallah), personnage fabuleux, figure mystique et mythique, qui allait à visage découvert, montait à cheval et portait des vêtements en peaux de bêtes brodés de feuilles d'argent (1). Depuis cette époque, les Cha°ara sont les chefs des Oulad Sa°id et ont été, durant de longues et nombreuses périodes, les chefs de la vallée (2).

Les Chorfa Wazzaniyine ne résident pas en Beni Boufrah, mais leur influence y est telle, qu'ils ne peuvent être ignorés dans l'histoire du peuplement de la vallée (3).
Sans entrer ici dans l'étude de l'essaimage des Chorfa d'Ouezzane dans tout le nord du Maroc (Ghomara, Wadras, Tetouan, Temsaman etc...) on signalera seulement que, dès sa fondation vers 1760, la Zaouia de Snada en Beni Iteft joua un rôle religieux, culturel et politique important. Durant les éclipses du pouvoir central ou à côté de celui-ci, les Chorfa de Snada se rendirent indispensables dans les fonctions d'arbitres et de protecteurs. Pour prix de leurs services réguliers et séculiers, ils reçurent de larges étendues de terrains, le plus souvent incultes, en particulier les basses terres d'Aounout (qu'ils revendirent ensuite) et toute une bande de territoire compris entre le centre de Beni Boufrah et Bab al Harch sur laquelle ils casèrent des fugitifs et des clients sous le statut d'*azzaba*, quasi-serfs, attachés encore aujourd'hui à la glèbe dans les villages de Tarwan-taich et d'Iglassen.

L'influence politique des Wazzaniyine, à partir de la maison-mère de Ouezzane, ne cessa guère de se faire sentir. On signalera simplement que le Rogui, comme aussi Mohammed b. Abdelkrim négocièrent leur retrait dans la Zaouia de Snada et que l'actuel héritier est député à la Chambre des Représentants.

Vint aussi de l'ouest, exactement des Beni Mansour dans les Ghomara, un lignage du nom qui s'établit en Idrhiren vers 1850.

Immigrant du Rif

Les immigrés rifains ont constitué le plus gros de la population à partir de 1800, avec une intensité particulière à partir de 1850. Pour l'essentiel, les arrivants viennent des Beni Uriaghel, des Gzenaya, Boqquya, Gel°aya et Beni Iteft.

Ce sont, de loin, les *Beni Uriaghel* qui sont les plus nombreux, venant par vagues successives dès 1750 puis 1800 des Beni Kadifa, 1850-1880 de Qawra, enfin en 1895 et au début du siècle. Les lignages qui revendiquent cette origine donnent pour causes de leur fuite des luttes intestines, des vendettas, des vengeances, des meurtres et banissements, qui les ont contraints de partir pour chercher refuge dans des groupes hostiles à leurs contribules. De même pour les *Gzennaya* qui, de 1850 à 1930, quittent leur tribu d'origine pour

---

(1) Profil bien différent de celui qui est permis aujourd'hui aux femmes des Beni Boufrah.

(2) On trouvera ci-joint la généalogie la plus complète qui a pu être dressée des Cha°ara.

(3) Sur les Wazzani dans le Rif : Francisco del Pino oliva, Miscelana op. cit p. 232 sqq -sd; Rafael Padilla, «Cofradias religiosas en el Rif y diversas taifas de Xorfas, Zauias y santuarios», in Revista Africa, Ceuta 1930, 68 p. Généalogie très complète; don A. Ghirelli, «A puntes sobrela cabila de Beni Iteft», in Archivo del instituto de Estudios Africanos, Consejo superior de investigaciones scientificas, ano IX, num. 37, Madrid 1956, pp. 49-52; sur la confrérie vue de Ouezzane, cf. Edmond Michaux-Bellaire, «La Maison d'Ouezzan», in Revue du Monde Musulman, Paris, Vol. V. 1908, pp. 23-89.

s'établir tout en haut de la vallée, récemment délaissée par de plus anciens occupants descendus vers la côte.

Plus spécifique est l'arrivée des *Boqqaya* en 1895 au village de Ma°art; ils fuyaient les troupes de Bouchta Baghdadi venu, sur ordre du souverain Moulay Abd al-°Aziz, les punir des pillages et pirateries dont ils s'étaient rendus coupables sur des navires espagnols. Sous le règne de Hassan 1er, il y avait à Snada un caïd représentant l'autorité centrale. A cette époque, la présence des marchands était forte sur toute la côte. A Hajrat Badis par exemple, le commerce était actif. Nombre d'Israélites étaient installés au Peñon même, et ce mouvement continu de caravanes allait de Badis à Fès en passant par Snada, les Sanhaja de Srair, Taounate. La politique de pénétration espagnole à Badis était basée sur deux axes: commerce et renseignement. Les Espagnols laissaient librement passer les marchandises dans les deux sens; le caïd de Snada prélevait des taxes et encourageait le commerce. D'un autre côté, les autorités du Peñon pensionnaient tous les personnages importants du pays pour les avoir dans leurs mains et être informés du fonctionnement politique de la région. Pour les Beni Iteft et les Beni Boufrah, cette situation était satisfaisante. Elle l'était aussi pour les Beni Uriaghel qui tiraient avantage de conditions comparables à Hajrat Nekor (près d'Al Hoceima).

Les Boqqaya, placés entre ces deux axes commerciaux voyaient leurs voisins s'enrichir et devenir prépondérants dans la région. Ils s'organisèrent pour effectuer des prélèvements directs sur les navires européens, soit en les attirant avec de faux signaux sur la côte escarpée, soit en les attaquant en mer. La résistance à l'envahisseur chrétien venu de la mer a toujours été, sur cette côte, un devoir patriotique essentiel. Il n'est pas un saint, un héros ou un grand homme rifain, qui ne soit qualifié de combattant de la foi *(moujahid)* (1). Les naufrageurs et pillards de la côte rifaine ont toujours mêlé à cet égard, la gloire et l'intérêt. Mais depuis la défaite de Tétouan en 1860, le Makhzen était contraint d'indemniser fortement les nations européennes victimes des pirateries, souvent bien au-delà de la valeur des marchandises réellement saisies par les brigands. Le Makhzen de Moulay °Abd el-°Aziz expédia de nombreuses missives de réprimande aux caïds du Rif pour tenter de faire cesser les pillages. Les caïds ne disposant que de faibles effectifs armés étaient dépassés face à une tribu montagnarde équipée d'armes modernes. Pour mettre un terme à cette situation, Moulay °Abd el-°Aziz envoya le Gouverneur Bouchta el-Baghdadi à la tête d'une forte *mehalla*. Bouchta utilisa d'abord la ruse. Il savait qu'il n'obtiendrait aucun résultat dans une bataille directe contre la tribu rebelle retranchée dans la montagne qu'elle connaissait bien mieux que les soldats venus de Fès. Installé à Ajdir, Bouchta invita les notables de toutes les fractions Boqqaya à assister à la prière, puis à un repas. Il se rendit ainsi maître des chefs, les mit en prison pour s'en servir comme otages. Il offrit la liberté aux captifs contre la remise d'un nombre de fusils approprié que détenait chacune des fractions et contre le versement de sommes d'argent assez considérables pour qu'elles ne puissent être utilisées à racheter d'autres armes. Après quoi, les troupes régulières purent engager une formidable bataille suivie d'un pillage qui laissa les Boqqaya exsangues et ruinés (2).

Les Sanhaja

La descente des Sanhaja vers la côte méditerranéenne est un fait plus ancien, plus régulier et plus soutenu, mais moins intense que celui de l'immigration rifaine.

L'afflux des immigrants Sanhaja semble relever d'autres causalités que le mouvement des Rifains. Il semble s'agir ici plutôt d'une descente générale des hauteurs vers les basses-terres qui a interessé l'ensemble des populations du Maroc après les grandes épidémies de la deuxième moitié du XVIIème siècle. Un mouvement alternatif de descente et de remontée de la population (ou plus exactement du centre de gravité de la densité de celle-ci), n'a cessé de créer des mouvements migratoires. Il englobe d'ailleurs le mouvement

---

(1) C'est le cas de tous les Saints de Beni Boufrah. Jusqu'en 1927 les villages de la vallée assuraient à tour de rôle une surveillance de la côte, les épaves étaient partagées selon des règles bien précises.

(2) Sur les Boqqoya cf. Don Angelo Ghirelli, Monographia de la cabila de Bokoia, in Archivos del Instituto de Estudios Africanos, ano VIII, n°32 pp. 27-83.

même de déplacement altitudinal qui a intéressé les Beni Boufrah, comme on le verra par la suite.

Enfin, il souligne et consolide la circulation même des personnes et des biens à l'occasion des échanges entre Fès et la côte rifaine. Cette voie commerciale allait de Badis à Fès, en passant par Snada, Targuist, Ketama, Taounate et Tissa, la crête de la dorsale rifaine faisant le partage entre les populations qui migraient vers Fès et celles qui allaient vers la côte.

Si l'on exclut les Beni Bou Gmat, qui déclarent provenir des Sanhaja au sens large vers 1600 et sans précision de tribu d'origine, tous les autres apports sont échelonnés sur la route de Fès.

C'est du plateau de Targuist que viennent les plus importants immigrants sanhaja depuis au moins 1700: les «andalous» et les confréries d'importance régionale (Khamlichiyine) qui ont essaimé dans toute la vallée, mais aussi les fondateurs ou les noyaux constitutifs des villages d'Iderrazzen (1800 environ) et de Tiferouine (au début du XX^{ème} siècle).

De Zergat, les Oulad Nya ont, vers la fin du XIX^{ème}siècle, renforcé le peuplement du village d'Agni.

Vers 1850-1860, les Mettioua du sud (situés entre les Sanhaja de Srair et les Sanhaja de Rheddou) et les Beni Bouchibet ont migré respectivement à Tiferwine (lignage de Khalfa) et à Imarhiren.

Les Juifs

Quoique constituant un groupe confessionnel aujourd'hui disparu en Beni Boufrah, il convient de dire quelques mots d'une population qui n'a pas manqué d'apporter à la vie commerciale et à l'artisanat de la vallée des traits caractéristiques.

Il semble bien qu'il n'y ait pas eu de population israélite dans le Rif avant l'expulsion de celle-ci d'Espagne. Certes, il y a lieu de penser que les négociants juifs andalous participaient aux échanges entre l'Espagne musulmane et le port de Badis, mais leur implantation dans l'arrière-pays rifain était tout à fait conjoncturelle vers la fin du XV^{ème}siècle.

La seule population juive du Rif dont parle Léon l'Africain est établie à Badis: «Il y a dans la ville, dit-il, une longue rue habitée par les Juifs...» (1)

En 1492, les persécutions des rois catholiques d'Espagne entraînent l'exode des Juifs au Maghreb. Il semble que ce soient les populations israélites vivant sur la côte Sud de l'Andalousie, dans le triangle Malaga - Grenade - Alméria, qui firent voile vers Badis. Il en arrive même de Valence (2). Après la bataille de Mosellana (1561) au cours de laquelle al-Mahdi défit Bu Hassoun, Badis est désertée et les Juifs sont contraints, comme les Musulmans, de se retirer à l'intérieur du pays, spécialement à Snada, mais aussi à Targuist, pour ceux qui ne rejoignirent pas Fès et autres grandes villes.

On ne sait quand ils redescendront vers la côte, mais, dans la mémoire locale on rapporte qu'une petite communauté commerçait et assurait certains travaux d'artisanat à Taghzout des Mestassa (3).

---

(1) al Hasan b. Muhammad al-Wazzani az-Zayyati dit Léon l'Africain, Description de l'Afrique, trad. Epaulard, Paris 1956, p. 275.

(2) C'est le cas du fameux Abraham ben Salomon de Torrutil qui a ralaté l'histoire de cet exode, in Sefer - Ha - Cabbala.

(3) On notera, sans commentaire, l'existence au bord de la côte d'un village portant l'ethnique d'une tribu ayant accueilli un grand nombre de Juifs et particulièrement active en matière d'artisanat. Sans vouloir suivre aveuglément Mouliéras (op. cité) on rappellera que son derviche ne rencontre des communautés juives en 1895 qu'en Mestassa, Taghzout et Snada (pp. 77, 80 et 89); il affirme que Snada est le seul endroit du Rif Central où l'on trouve un cimetière juif.

Durant l'intervention de Bouchta Baghdadi (1894-1900), quelques familles juives de Snada s'installent à Badis qui redevient une petite place commerciale éphémère.

Vers 1920, lors du développement du mouvement rifain contre l'Espagne, il est interdit aux Juifs de rester au bord de la côte. Ceux de Badis reviennent à Snada, et ceux de Taghzout en Mestassa vinrent s'établir à Imdaouchène et à Jnanate. On trouve encore un petit cimetière près d'Imdaouchène.

Les Espagnols consolident leur installation à Jnanate puis les obligent à se déplacer à Torrès en 1942. En 1958, ils émigrèrent tous, en une nuit, vers les grandes villes (Tétouan, Sebta, Tanger).

Chaque foyer juif était sous la protection d'un notable musulman désigné et assurait pour celui-ci certaines besognes commerciales et artisanales. A la période des moissons, les Juifs passaient près des aires à battre, cédaient des nattes, des paniers, réparaient les bâts et les harnachements et recevaient, sans mesure précise, du grain et de la paille. Ils s'adonnaient , en outre, aux travaux de sellerie, de ferronnerie fine, d'argenterie et d'orfèvrerie. Ils avaient un quasi monopole du négoce du sucre qu'ils échangeaient par colportage, ou au souk, contre du blé et de l'orge. On se souvient encore qu'ils fabriquaient du vin et de l'eau-de-vie de figues.

Les Chorfa

On sait que la campagne marocaine était encadrée politiquement par deux systèmes. Tour à tour concurrents, ils étaient alliés ou ménageaient même des espaces neutres entre eux: l'appareil makhzénien et les multiples réseaux des confréries mystico-religieuses (1) puisqu'aucune confrérie ne détient un monopole régional. Sans vouloir entrer ici dans l'examen détaillé des compétitions confrériques et des systèmes d'affiliation, il est nécessaire cependant, pour comprendre les problèmes du peuplement et de l'occupation de l'espace en Beni Boufrah, d'exposer les rivalités et les effets de l'implantation des Khamlichi, des Wazzani et des Naciri.

Les Khamlichi (2) sont, sans conteste, le plus ancien des réseaux confrériques du Rif Central, région dans laquelle ils supplantaient les Darqawa et les Baqqala. Ce n'est qu'après le développement de la Zaouïa Wazzaniya vers l'est que son rayonnement fut menacé puis peu à peu éteint, après sa subite flambée, lors de l'épisode de Mohammed b. °Abdelkrim.

L'ancêtre des Khamalcha est Yahya b. Abdarrahman b. Yahya, dit Akhamlichi as-Sanhaji, dont le sanctuaire est à Beni Bhir (3). Son fils Ahmed migre en Beni Hmed où il a son tombeau à Tighighacht. Un des fils de ce dernier migre à Ksar el Kbir où il meurt à Beni Bounsar. Le fils de ce dernier meurt en Beni Sadate à la Zaouïa Azahar. C'est le fils de celui-ci, Mohammed as-Saddîq, qui investira les Beni Boufrah faisant d'une maison à Jnanate l'une de ses résidences temporaires et obtiendra des Beni Boufrah des terres en en Boukhachkhach et sur l'actuelle Torrès. Il se retirera des Beni Boufrah vers 1915 après avoir fait venir Mohammed Naciri, lui avoir vendu sa maison de Jnanate et, en quelque sorte, cédé ses ouailles dans des conditions qu'on aura l'occasion d'évoquer par la suite. Après quoi, il revient mourir à Hayyoun près de Bou Ghileb, Zaouïa Zarkat. Il ne reste plus à sa descendance aujourd'hui qu'une pièce de terre dite Habous al-Khamlichi au miliau du centre urbain de Torrès.

---

(1) Nous ne voulons pas dire ici que les réseaux confrériques échappaient totalement au Makhzen central et pouvaient lui être concurrents; nous ne considérons ici que les effets locaux, régionaux et périphériques où une certaine autonomie pouvait être jouée tour à tour, tacitement ou explicitement. Dans une toute autre région cf. Paul PASCON, Le Haouz de Marrakech, Tanger 1976, tome I, p. 255 sq.

(2) Rigoureusement, Khamlichi est le singulier de Khamàlcha; on dit aussi Khamlichiyine. Dans certaines zones on entend Khamrichi.

(3) On trouvera la généalogie des Khamalcha dans les textes arabes (Ta.6). Il semble bien que le fondateur de la confrérie, Sidi Akhamlich b. Mohammed b. Dawd as-Sanhaji décédé entre 1524 et 1533 en Oulad b. Ziri de Chania ait été affilié à l'ordre des Naciriyine et qu'il vint en Sanhaja de Srair comme moqqadem de la Naciriya.

Il semble donc que les Khamlachi soient descendus vers la côte avec, ou plutôt à la suite, de la migration des Sanhaja. Le fait que leurs établissements soient à Jnanate, Bou Khachkhach et Torrès fait soupçonner une arrivée tardive, au début du XIX^{ème} siècle, car, comme on le verra, la zone côtière était interdite de construction durable et de culture jusque vers 1810. Il est possible cependant qu'exception ait été faite pour les Chorfa, ou plus subtilement que des Chorfa aient été poussés les premiers dans cette zone pour préparer le classement de celle-ci dans le statut foncier général relatif à l'appropriation privée.

La grande période des Khamalcha en Beni Boufrah couvre la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, et spécialement lorsque vers la fin du règne de Hassan 1er , une certaine absence du Makhzen est sensible dans le Rif. L'éclipse du pouvoir politique central a entraîné de telles compétitions de personnages, de lignages et de groupes que la paix publique était alors sans cesse menacée. Lorsque les familles s'entretuaient et cherchaient crescendo à équilibrer le nombre de victimes, le groupe le plus faible, faisait appel à une autorité religieuse située hors du conflit et lui demandait d'intercéder auprès des autres pour fonder un arrangement durable.

Le chérif prenait contact avec les deux parties pour examiner les sources du litige, l'objet du conflit et les possibilités de le résoudre par un accord acceptable et canonique. Ce pouvait être le partage d'une terre contestée, un règlement de pâturage, une compensation en bétail volé, une somme d'argent pour éteindre des crimes de sang. Le plus souvent, lorqu'on percevait que la rancœur risquait d'être tenace, on cherchait un moyen de la faire disparaître définitivement. La meilleure solution a toujours été l'alliance par mariage, chaque partie devant donner à l'autre le même nombre de femmes à marier.

Toutes ces opérations prenaient du temps, du soin. Le Chérif était souvent le seul à avoir une formation en quelque sorte professionnelle pour jouer ce genre de bons offices. Il avait fort à faire pour respecter les susceptibilités et parvenir à un accord suffisant. Sans la diplomatie, le savoir-faire, la discrétion, le secret et les manières benoîtes du Chérif, l'arbitrage n'était pas possible: les deux parties étaient toujours prêtes à repartir en guerre. Pour s'assurer que chacune d'elles acceptait le principe d'une solution définitive et la reconnaissance de l'arbitrage, elles devaient manifester cette adhésion par un sacrifice matériel sous forme d'une offrande à l'arbitrage: parcelle de terre, têtes de bétail, fêtes, etc... Après quoi, le document d'arrangement *(sulh)* était dressé par notaire et les copies distribuées aux parties et à l'arbitre.

Ainsi, les Khamalcha acquièrent-ils des biens à Jnanate, Boukhachkhach et Torrès, offerts collectivement par les Beni Boufrah.

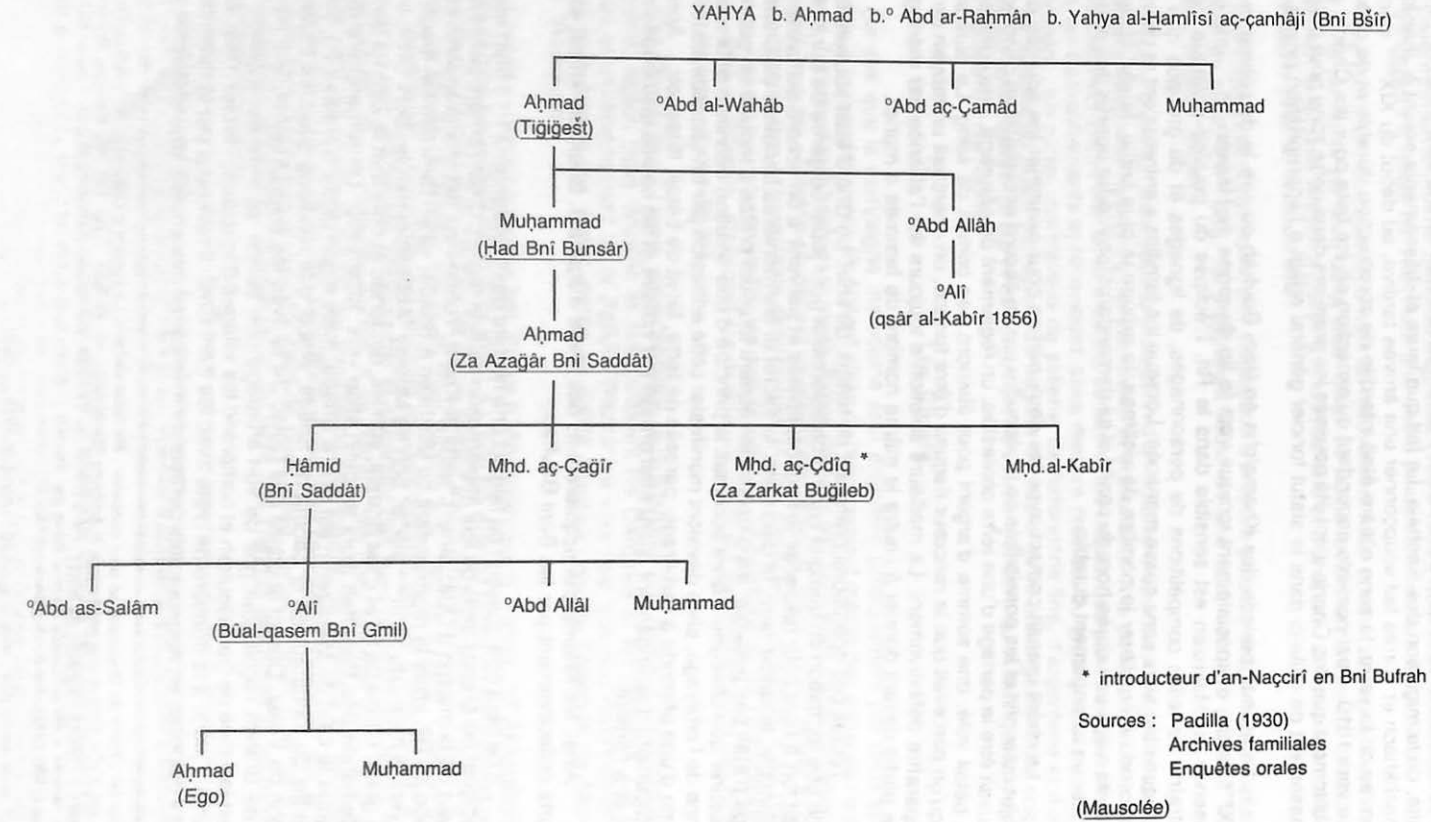
Il ne peut être question de faire ici une histoire des *Wazzaniyine* (1) mais seulement d'indiquer les grands traits de leur implantation dans la région. C'est l'arrière petit-fils du fondateur de la maison d'Ouezzane, L°aarbi el-Kbir b. Tuhâmi qui fait une première reconnaissance du Rif, visite le représentant du Makhzen à Snâda, va en Beni Gmil et meurt à Tazarut vers le milieu du XVIII^{ème} siècle. Son fils Moulay °Abdeslam naît en Beni Gmil; on ne sait pas grand chose de lui et c'est Brahim, son fils, qui fonde et construit la Zaouïa de Snâda à la demande des Beni Iteft alors en plein litige vers 1206/1792. On remarquera qu'à cette époque le caïd du Makhzen n'est plus à Snâda, mais à son poste à Badis (2). Brahim, le petit-fils du fondateur de la Zaouïa de Snâda, établit des relations avec les Espagnols au Peñon de Velez. Durant le conflit des Oulad Sa°id avec les Beni Uriaghel, Sidi Hamidou le fils de Brahim reçoit pour prix de son arbitrage une bande de terre qui traverse d'est en ouest la vallée de Beni Boufrah et comprend les villages d'Iglassen, Taroua n'tich, Boukra et Aounout, jusqu'à la frontière de crête avec les Beni Gmil. Il revendra par la suite des terres, dont il disposait en Aounout, aux personnes mêmes qui avaient été amenées à les lui céder;

---

(1) Sur les Chorfa de Ouezzane on peut consulter : Michaux-Bellaire, La maison d'Ouezzane, in Revue du Monde Musulman, vol. V n°V 1908 et une généalogie in Archives Marocaines, vo. XV fasc. 1, pp. 192-198; Georges Drague (Spillman) Esquisse d'Histoire religieuse du Maroc, Paris (1940) pp. 227-250. Voir encore Rafael Padilla, op. cité, p. 40 sq. Enfin une étude récente a été présentée comme thèse par Berrady Lhachmi sous le titre les Chorfa d'Ouezzane, le Maghzen et la France (1850-1912), Aix-En Provence, 1971.

(2) Cf. texte arabe BBF, Hafa C.4, 14.06.1228/14.06.1813 p. 80/81.

II.2.2 - Généalogie des Khamlachas



puis son descendant vendra de même l'espace compris entre l'actuelle route et le lit de l'oued au Ministère de l'Agriculture désireux d'y créer une pépinière et une ferme d'expérimentation et de vulgarisation, ne conservant plus que les terroirs d'Iglassen et de Taroua n'tich sur lesquels ses tenanciers sont toujours sous sa protection. Pour illustrer le caractère ambigu et complexe de la protection et de l'exploitation, voici une déclaration recueillie au magnétophone auprès d'une femme d'Iglassen :

«Les Chorfa de Snada avaient une grande réputation, les gens les honoraient beaucoup, les visitaient. Par exemple moi, si tous mes parents étaient morts, je resterais toute seule. Si j'avais de la terre, j'irais chez les Chorfa, je leur donnerais la terre et ils me prendraient complètement en charge (ka irefdouni) *jusqu'à ma mort: nourriture, vêtements, protection. Il y avait du sérieux! Et ceci avec un acte en bonne et due forme. Cela s'appelait* sadaqa *(sic). C'est ainsi qu'«ils» sont rentrés sur ces terres. Il y avait aussi à l'époque la* refoublique, *les gens s'entretuaient, les Musulmans étaient fautifs* (al-mesellmin kano ghaltîn). *Les meurtriers étaient souvent contraints de s'enfuir. Les Chorfa prenaient leurs terres. Ils avaient le droit de les prendre à titre de représailles, et ils devaient payer à la famille de la victime la* dya *que le meurtrier enfui ne pouvait payer. Ils prenaient en charge éventuellement les héritiers de la victime, les nourissaient, les habillaient et les employaient. Ainsi «ils» ont occupé toutes ces terres. Nous les cultivons pour eux. Ils ne viennent pas exactement prendre leurs parts, c'est nous qui leur rendons visite et qui leur apportons leurs droits (sic). Ils ne nous surveillent pas. On peut irriguer la terre, creuser des puits, faire des légumes...mais nous devons leur donner leur part. Rien n'est à nous, ils peuvent nous chasser quand ils veulent. Même de cette maison. C'est moi qui l'ai bâtie. Ici ce sont les femmes qui embellissent la maison, les hommes ne font que les murs et en pierres et le plafond. Le crépi et tout l'aménagement est fait par nous les femmes. Ce sont nos coutumes, il y a six pièces. Mais c'est sur leur terres. S'ils nous disaient de sortir, nous serions obligés de partir (cela ne se passerait certainement pas aussi simplement mais le texte est une expression de la conscience du droit). Si le Chérif nous disait de partir, nous n'aurions pas où aller, nous sommes entre ses mains; nous n'aurions même pas de toit, nous sommes de simples* °azzab, *nous n'avons rien!!».*

On ne peut évoquer l'importance et la puissance de la Zaouïa de Snada sans rappeler le rôle politique que joua Sidi Hamidou au début du XX^{ème} siècle en Beni Iteft ainsi que son fils après sa mort. Mohammed b. °Abdelkrim le mit à son service lorsqu'il conduisit la guerre du Rif et c'est chez lui à Snâda qu'il se réfugia pour engager les négociations avec les représentants de l'armée française. Nul doute que les Wazzani offraient en Beni Iteft une image plus francophile qu'hispanophile (1). Sous l'occupation espagnole, leur rôle politique ne connut aucune éclipse et ils abordèrent la période difficile de l'Indépendance, lors de la révolte du Rif, sans problèmes majeurs. Enfin, l'actuel chef de la Zaouïa de Snada, député au Parlement, est, dans cette région le plus considérable candidat électoral.

En définitive, sans résider exactement en Beni Boufrah, les Wazzani y jouent des rôles dominants, tant du point de vue social que politique.

Le passage des *Naciri* en Beni Boufrah est l'exemple même d'une opération manquée, parce qu'elle est intervenue à contretemps, à une époque où le maraboutisme ne pouvait plus naître et prospérer. On sait que la fondation des Naciriyine à Tamgrout a essaimé dans tout le Maroc (2); un avatar de cette dispersion est parvenu jusqu'à Jnanate. L'épisode mérite d'être rapporté tant il éclaire, de façon éloquente, les remaniements fonciers et sociaux qui sont en œuvre dans le bas de la vallée au début du XX^{ème} siècle.

---

(1) On sait que Sidi Lhajj Abdeslam, Chérif baraka de la Zaouia d'Ouezzane obtient la protection française dès 1876, à titre officieux et en 1883 à titre officiel. En outre, Mohammed b, °Abdelkrim, ne pouvant poursuivre le lutte et voulant se remettre aux Anglais qui firent la sourde oreille du fait des pressions du Quai d'Orsay, désirait plutôt donner sa reddition aux autorités françaises qu'à l'armée espagnole; il le fit à Snada.

(2) Sur les Naciriyines, cf. Georges Spillmann, La Zaouïa de Tamgrout et les Naciriyines, in Renseignements Coloniaux de l'Afrique française n°8-9, Août-Sept. 1938, repris sous le pseudonyme de Georges Drague, op. cité, pp. 185-224. Voir aussi Abdellah Hammoudi, «Segmentarité, stratification sociale, pouvoir politique et sainteté, Réflexion sur les thèses de Gellner, «in Hespéris-Tamuda, Vol XV, 1974 (1978) pp. 147-180, plus particulièrement sur l'essaimage, cf. Drague, op. cité, pp. 219-224 et Abdellah Hammoudi, Sainteté, pouvoir et société : Tamgrout aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, paru dans les Annales, Economies, Sociétés, Civilisations 35ème année n° 3-4, Mai-Août 1980.

Il semble que quelques années avant 1913, Sidi Muhammed b. Ahmad an-Naciri quitte Tamgrout pour Marrakech après un incident obscur qui l'oblige à prendre quelques distances avec sa parentèle. Mais laissons-le dire lui-même ce qui s'est passé (1):

«J'ai quitté la Zaouïa de Tamgrout sur la demande instante de mon père Sidi Ahmad b. Abu Bakr b. °Ali (etc...) pour me rendre, avec son accord, dans le fond du Rif (2)... Je suis revenu, puis retourné ensuite dans la tribu des Beni Boufrah au début de l'année 133(9)/Sept. 1920 (3). Selon le désir ardent des Beni Boufrah, et pour répondre à la générosité de feu Sidi Muhammad as-Sadiq de Bou Ghileb, j'ai accepté d'habiter parmi eux. Que Dieu accroisse leurs biens!

Lorsque je quittai Tamgrout au début de l'année 1334 (Nov. 1915), je n'emportai rien sinon ma propre santé. Avant mon arrivée (4) les habitants des Beni Boufrah avaient décidé entre eux de m'offrir, trois mois après mon installation, une partie de leurs terres de Boukhachkhach, à mon insu et sans que je leur rendisse visite pour cela, uniquement par bonté d'âme et pour obtenir la grâce de Dieu. Un mois après, ils m'ont encore donné 163 têtes de petit bétail, moutons et chèvres de toutes sortes (d'âge et de sexe). Que Dieu leur accorde la félicité (etc...)! A l'origine de tout cela, Dieu sait bien que la confiance et la bonté perpétuelle sont les meilleurs moyens de la célébrité.

Environ trois années plus tard, les Chorfa Bnu Sidi Al Hajj Muhammad Driouch, leurs cousins Bnu Sidi Merqi et leurs cousins Sidi abd as-Samad, m'ont fait don d'un grand °azib *au Jbel Arz. Que Dieu accroisse leurs biens! Moins d'une année après, l'assemblée des Chorfa Bnu Sidi Al Hajj Ali m'a fait don de l'°*azib *Armzad. Que Dieu accroisse leurs biens et leur félicité!*

*Au fil des jours, j'ai revendu à certains Chorfa l'°*azib *du Jbel Arz tout entier. Puis deux ans plus tard, j'ai vendu aux descendants de Sidi Al-Hajj Ali, la totalité des °*azib *qu'ils m'avaient donnés. Quinze années après, j'ai conclu la vente à mon fils °Abd ar-Rahman de la moitié de tous mes biens pour 5.000* rials *espagnols. Puis je lui ai vendu ma maison, en raison de mon départ, pour 6.000 autres* rials *espagnols. J'ai vendu ensuite, à mon fils °Abd ar-Rahman, tous mes biens restant pour 8.000* rials...

*Je jure par Dieu que je n'ai rien laissé d'autre. J'ai tout vendu, les draps, les meubles, les couvertures, les petites et les grosses affaires, ainsi que les livres à mon gendre Sidi Muhammad b. Larbi al Khamlichi pour 2.000*rials *espagnols avant l'échange des monnaies (5). Quelques livres restant lui ont été donnés. Les biens ainsi réalisés restent à mes fils sous la tutelle de leur frère Ismaïl. Il devra les aider à vivre et à poursuivre leurs études.*

Ainsi ne leur ai-je légué que la bonté et l'aide de Dieu le Tout-Puissant, afin que l'on ne puisse pas dire que ce sont les enfants de Tel, mais ceux d'un humble serviteur de Dieu. Ecrit de ma main, avant que la mort ne m'atteigne, celle à laquelle personne n'échappe, le matin du mardi 6 rajab *1379, correspondant au 5 Janvier 1960.*

Muhammad b. Ahmad an-Naciri, que Dieu lui soit bienveillant!».

C'est donc à l'appel des Khamlichi que Naciri a répondu. L°*adel* Khomsi de Bu Gmat, notaire, fils et petit-fils de notaires, explique que Khamlichi à Jnanate avait bien des difficultés à faire reconnaître sa qualité de Chérif face aux actions souterraines de Hmidou al-Wazzani qui voulait détourner ses ouailles et étendre son orbe salutaire et fiscale sur les Beni Boufrah. Il était, dit-on, comme le corbeau qui essaie d'avoir le pas de la colombe. Il ne parvenait pas à se faire prendre au sérieux. Il se souvint que les Khamlacha étaient des adeptes de la Nacirya (6). Il fit le voyage à Tamgrout pour obtenir de la «maison-mère» un

---

(1) Dans le testament de Sidi Muhammed Naciri qui m'a été aimablement communiqué par son fils Abderrahman. J'ai eu aussi un texte plus succinct expliquant sa venue en Beni Boufrah, dicté par Sidi Muhammed à Ahmed al-Khamlichi et dont Muhammed b. Ali B. Hamid al-Khamlichi des Beni Gmil m'a donné copie, cf. texte arabe.

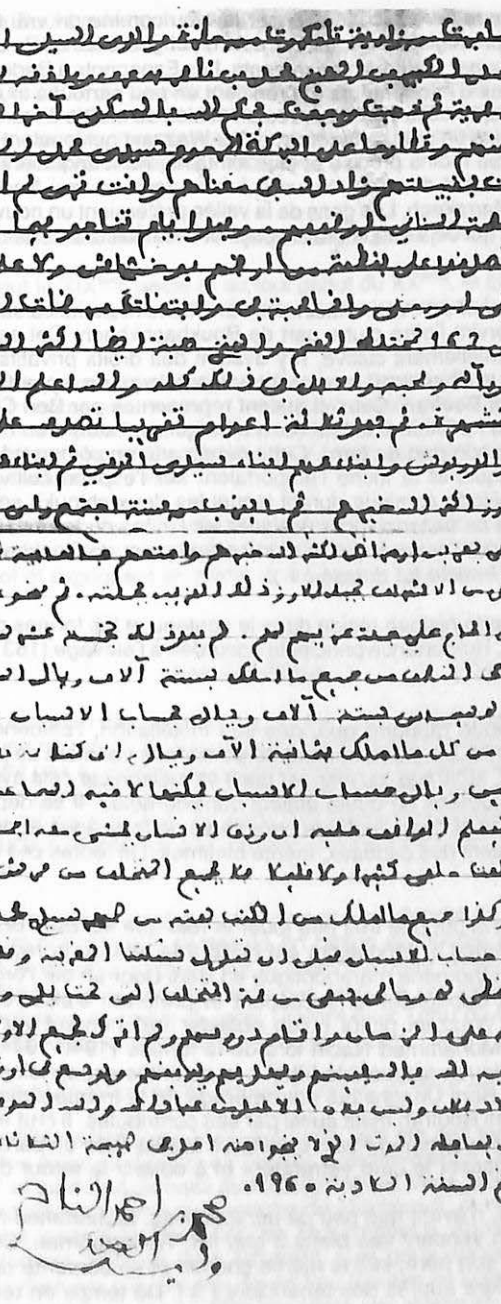
(2) La tradition orale rapporte qu'il aurait tué un esclave de son père; celui-ci l'aurait chassé de Tamgrout et il se serait installé quelques temps à Marrakech comme fqih. C'est là que les Khamalcha auraient fait appel à lui.

(3) Le dernier chiffre du millésime n'est pas clair, on lit plutôt un 2. Mais le texte de Khamlichi porte nettement un 9.

(4) On a saisi qu'il était venu déjà en Beni Boufrah faire une première visite de reconnaissance.

(5) Le rial espagnol «avant l'échange des monnaies» valait 7 dirhams en 1956, soit environ 33,80 DH en 1980. L'ensemble de la valeur réalisée s'élève à 20.000 rials soit l'équivalent, en 1980, de 676.331 DH.

(6) «Sidi Yahya b. Ahmed Akhemlich, considéré comme le fondateur des Khamlichiyine, fut aussi à Tamgrout, l'élève d'Ahmed le Khalifa (Naciri) » Georges Drague, op. cité p. 206 n° 27



Testament de Muhammad b. Ahmad an-Naçiri 06.07.1379 (05.01.1960)

acte susceptible de le faire reconnaître par la tribu comme un vrai Chérif ayant en outre l'*ouerd* naciri, très prestigieux partout. Cet acte n'eut guère les effets escomptés. D'ailleurs, la région était agitée par d'autres mouvements. Les Espagnols à Badis et au Nekor se constituaient des réseaux d'informateurs et prenaient un peu partout à leur solde les personnages les plus importants de la vallée qui voulaient bien se mettre à leur service. Peut-être les Khamlacha étaient-ils un peu compromis, et les Wazzani qui jouaient plutôt secrètement la pénétration française moins précise et plus lointaine, ne manquaient-ils pas de les mettre dans l'embarras. Il fallut donc se résoudre à faire venir un vrai Naciri, celui-là même qui avait dû s'exiler à Marrakech. Les gens de la vallée préféraient un nouveau venu prestigieux au voisin de Snada qui déjà encombrait le pays et se faisait une sorte de monopole de l'arbitrage.

Restait à donner au «vrai» Naciri des conditions matérielles suffisantes pour le retenir. C'est ici qu'intervint l'offre d'une part de Boukhachkhach. Cet espace en 1920 n'était encore que très partiellement cultivé. N'y avaient des droits privatifs réels que le lignage Qsiri de Jnanate et le Khamlichi; le reste, pour les troisquarts, appartenait collectivement à l'ensemble des Beni Boufrah. Ceux-ci étaient représentés par Ben Chrifa et Hajj Cha°ara, deux notables en compétition à la tête de la tribu qui rivalisèrent en l'occurrence pour donner à Naciri une grande part de terre. Cette générosité se comprend mieux quand on sait que la forêt, le maquis et la friche l'emportaient sur l'espace cultivable. Tout le monde raconte encore l'épisode comique durant lequel les deux chioukh se déplaçaient séparément à un kilomètre de distance pour désigner les limites du terrain. On finit par se mettre d'accord pour que tout l'espace visible d'un certain point de Boukhachkhach, Tizi n'jmâa, soit cédé à Naciri. Un acte fut dressé (1).

L'intérêt de cette histoire réside dans le contenu et les formes des donations préalables faites au Chérif, l'importance principale accordée à l'élevage (163 têtes, de la forêt, des *°azib* en montagne) (2).

La tradition orale rapporte que, dès son installation, l'affluence chez Muhammed Naciri était permanente. Un grand nombre de personnes venaient de partout pour le visiter, lui demander conseil, arbitrage, ou manger dans sa maison car cela avait valeur de grâce et de protection. Ses tournées de quête étaient considérables. Il se déplaçait sur une mule, suivi d'étendards verts et d'une foule de personnes de tous âges et des deux sexes. Tous les habitants lui faisaient des cadeaux, même minimes. De toutes ces richesses, on dit qu'il n'a rien gardé.

En fait, Naciri ne put que très peu jouer le rôle que les Beni Boufrah attendaient de lui. En 1921, Muhammed b. °Abdelkrim est porté à la tête de la révolution rifaine, et dès 1923, submerge le phénomène maraboutique en Beni Boufrah par l'organisation d'un autre type de société. Les Espagnols lui succèdent et préfèrent s'allier un personnage de la dimension d'Hmidou Wazzani plutôt qu'un outsider fraîchement venu. Il y eut un autre grand moment pour Muhammed Naciri lors de la famine (1940-1944). Les prélèvements excessifs du caïd Allilouch agitaient la tribu. Les autorités espagnoles mutèrent le caïd, et mirent à sa place un Beni Uriaghli qui prit ombrage de la fréquentation de la Zaouïa, non seulement par les Beni Boufrah mais aussi par ses contribules. Il crut établir son autorité en supprimant les *ziara*. Muhammed Naciri se retira à Melilla chez un parent. Les Beni Boufrah ne tardèrent pas à chasser le caïd «étranger» et à obtenir le retour du Chérif.

Mais dès 1950, n'ayant que peu de perspectives, Muhammed Naciri ne tarda pas à s'établir à Tétouan en vendant ses biens à son fils °Abderrahman. Celui-ci en 1967, cinq ans après la mort de son père, suit le même chemin et se contente de venir à la moisson prendre la rente foncière auprès des tenanciers (3). De temps en temps, il met en vente

(1) Je n'ai pu le voir, il serait entre les mains d'un avocat comme pièce majeure d'une revendication de l'un des propriétaires actuels de Boukhachkhach.

(2) Parmi les grands de la vallée qui encouragèrent la venue de Naciri, il faut citer Sidi Mohammed Fellah dit Beni Khadija de Qobi, Sidi Mohammed °Abdeslam Tahar dit Qsuri, cheikh de Jnanate, Sidi Mohammed Cha°ara et Ben Chérifa.

(3) On lui connaît une douzaine de tenanciers, huit à Djoub, quatre à Qobi, et deux domestiques à Jnanate, où il conserve une maison et quelques parcelles.

une petite parcelle de Boukhachkhach à des fins d'investissement immobilier à Tétouan. L'histoire des Naciri en Beni Boufrah n'appartient plus qu'au passé.

En définitive, l'épisode du pouvoir des Chorfa s'est conclu pour la vallée par une amputation d'espaces cultivables, détenus encore aujourd'hui par des absentéistes. Ceux-ci n'envisagent pas le moindre investissement sur place et se contentent de retirer une rente foncière sur des cultures menées à l'ancienne.

Les mécanismes des transferts de population

Ainsi, durant tout le XIX^{ème} siècle et au tout début du XX^{ème}, le croît démographique des Beni Boufrah est-il davantage le fait de l'immigration que celui de la croissance biologique.

Relativement vides, les vallées côtières attirent les hommes des zones à haute pression démographique (montagnes, Nekor). Ces migrants sont pour l'essentiel des fugitifs, des bannis, des personnes pour lesquelles les solidarités familiales ne jouent plus ou qui, poursuivie par la vindicte et l'hostilité conquérante d'autres groupes, n'ont plus que la solution de la fuite, de l'aventure, de l'exil.

Il convient d'examiner les mécanismes centrifuges et centripètes qui interviennent dans les transferts de population à cette époque, parce qu'ils éclairent les rapports effectifs des hommes et du sol et expliquent en partie la nature des rapports sociaux qui perdurent aujourd'hui.

Les vendettas

Il existe, sur la question des conflits de lignages, une vive controverse entre les historiens et les sociologues en raison du peu de garantie qu'offre l'ouvrage de Mouliéras (1). Certains (2) n'hésitent pas à caractériser le phénomène - cas particulier rifain d'un ensemble méditerranéen plus général - comme constitutif du fonctionnement même de la société rifaine. D'autres (3), refusant qu'il ait pu avoir une envergure significative, affirment qu'il s'agit là d'une construction forgée par des anthropologues folkloristes ayant monté en épingle des cas marginaux.

Je n'engagerai pas ici une critique objective et approfondie de l'ouvrage de Mouliéras; cela ne résoudrait nullement le problème en raison du double vice du débat sur ce point: la méthode de Mouliéras reposant sur la mémoire orale du «derviche» est évidemment fragile et on peut lui reprocher de n'avoir pas recoupé ses informations (pouvait-il le faire?); on ne peut non plus en rester là, jeter l'enfant avec l'eau du bain et refuser totalement l'information orale, lorsque même il n'y en a pas d'autre. Il faut y aller voir de plus près.

Après enquêtes et recoupements on est, je crois, en droit de dire :

a - Les conflits de lignages, la guerre civile, ont été des faits dominants de l'histoire du Rif lors des éclipses du pouvoir central, spécialement à la fin du règne de Moulay al-Hassan 1er et au début de celui de Moulay °Abdel °Aziz, très exactement de 1884 à 1898 (donc au passage même du *derviche* de Mouliéras), et encore lors de la tentative de Bou Hmara jusqu'à la révolution de Muhammad b. Abdelkrim, soit de 1902 à 1921 (plus exactement 1923 en Beni Boufrah). Ces deux époques sont appelées ici «réfoubliques», la dernière n'ayant pas donné lieu (ou pas eu le temps de donner lieu) à des phénomènes de trop graves conflits lignagers (au moins en Beni Boufrah).

---

(1) Mouliéras, op. cité, p. 95 à propos des Beni Ouriaghel. Le derviche errant de Mouliéras a peut-être frappé l'esprit de celui-ci dans ses évocations de vendettas; il n'en décrivait pas moins un phénomène bien réel.

(2) Notamment David Hart, An ethnologic survey of the rifian tribes of aït Wuryaghil in Tamuda II, 1954, p. 51-86.

(3) Comme Germain Ayache, Les origines de la guerre du Rif, SMER, Rabat-Paris 1982, p. 96-97.

b - Les conflits lignagers et les guerres intertribales ont été meurtrières, les crimes de sang, les viols, les rapts, l'incendie des récoltes, la destruction des biens et les vols ont une réalité certaine, large et étendue. Ceci dit, les effets démographiques de tout ceci n'a pas été directement une réduction de la population par meurtres. La position de Mouliéras est excessive: le Rif ne vivait pas dans un bain de sang!

c - C'est par la fuite devant le risque d'anéantissement, que les guerres civiles ont eu des effets démographiques de redistribution de la population dans l'espace. En d'autres termes, la population rifaine, *dans son ensemble*, n'a pas été sensiblement réduite par une mortalité criminelle, mais, en telle ou telle zone, des fluctuations sensibles de population ont pu être enregistrées.

Nous sommes parvenu à ces résultats en utilisant et recoupant plusieurs méthodes :

- *l'enquête généalogique* qui permet de connaître les circonstances de la mortalité des ascendants et d'avoir là de suffisantes confirmations quand elle est à la fois répétée et menée collectivement;

- *l'étude de l'origine des familles* et des circonstances de leurs migrations quand elle est recoupée avec les déclarations au point de départ;

- *les archives espagnoles* des toutes premières années de l'occupation qui ont enregistré avec précaution les déclarations directes des témoins de l'époque immédiatement précédente;

- l'étude de quelques rares *archives locales*;

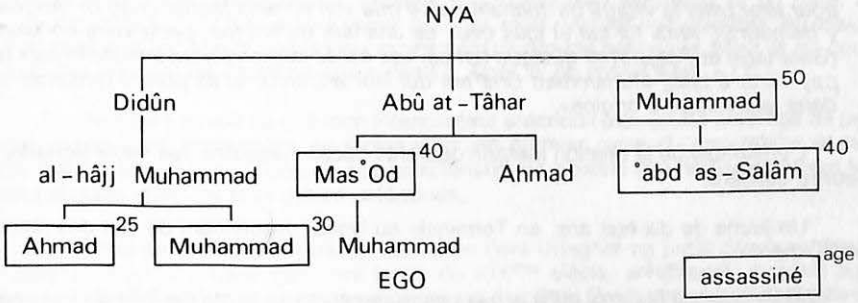
- enfin les *légendes et traditions* spontanément exposées.

Il ne peut être question ici de donner le résultat complet de cette enquête, en raison du volume de texte qui s'en suivrait, mais on peut présenter quelques exemples.

Voici la tentative d'extermination du lignage des Nya d'Agni par les Oulad Lhajj Muhammad. L'enquête a duré six heures au milieu de dix à quinze personnes, moitié du clan Nya, moitié du clan Oulad Lhajj (1). Les personnes, qui ont été abattues - toutes masculines - ont été nommées, les circonstances des meurtres précisées. Les personnes présentes ont refusé de citer les crimes - de sang ou pas - perpétrés sur les femmes, la convenance et le maintien de la paix sociale présente entre ces deux lignages ne le permettant pas. Sur les dix descendants masculins de Nya, fils, petit-fils et arrière petit-fils, cinq ont été abattus au titre proclamé de cette guerre inter-lignagère. Sur les neuf descendants masculins d'Oulad Lhajj, six ont été exécutés par les Nya au même titre (Fig. II.2.3). Les motifs déclarés de la lutte entre ces deux lignages à Agni seraient à classer dans la lutte engagée pour la conquête du pouvoir *(chyakha)* de la fraction d'Agni. Vers 1892, Hajj Larbi meurt de mort naturelle. Il était le cheikh incontesté des Beni Boufrah (2). Un conflit s'ouvre pour la succession. D'un coup, le territoire des Beni Boufrah se segmente en cinq *mchiyakhat*: Boutahar de Nya et Amar de Sellam à Agni coupé en deux; M'hammed d'Abd al-Qadir à Ibihyaten; Hajj Muhammad Cha°ara aux Oulad Sa°id et ben °Abdeslam en Souahel. La question de la prééminence surgit entre ces cinq chioukh autocrates, autrefois coiffés par Lhajj L°arbi. Deux ligues se constituent: celle de Hajj Muhammad Cha°ara et celle d'°Abdeslam de Jnanate. Le clan Cha°ara comprend: Aounout, Bou Gara, la moitié de Qobi du Haut, les Oulad Lhajj Muhammad d'Agni; il s'allie avec une partie des Beni Gmil et des Beni Saddat. Le clan Ben °Abdeslam regroupe les Souahel, Ibihyaten, Imhouten, Izlougen, les Nya d'Agni, les Gdoura d'Idrhirhen et s'allie avec des Beni Uriagel. On remarque que le clivage des Beni Boufrah se prolonge hors des frontières de la vallée et réinvestit des solidarités avec l'origine tribale des migrants. Nous n'avons pas pu analyser l'ensemble des meur-

(1) J'écris clan parce qu'il n'y avait pas que des personnes de ces deux lignages, mais aussi des alliés; on pourrait dire clique...

(2) Depuis longtemps, puisque vers 1860-1863, lors de la visite de la reine Isabelle II à Badis, il représente déjà les Beni Boufrah.



Descendants des Nya assassinés par les Ulâd al-Hâjj Muhammad
De leur coté, les Nya ont assassiné "en représailles" six descendants des Ulâd al-Hâjj: Mhimed, Ahmad b.°amâna, °ali, Sa °yb, Saqîñîñ et Ahmad al-Hâjj d Sayb. La lutte entre ces deux familles entre dans une compétition pour le pouvoir dans le haut de la vallée (mchaikha)

II.2.3 - Les effets démographiques d'une vendetta

tres perpétrés à partir de toutes les généalogies de la vallée; ce serait à faire pour en finir avec l'appréciation du phénomène, mais l'un d'entre nous a pu mettre la main sur un document des archives espagnoles enregistrant en 1941 les déclarations d'al-Hajj Muhammad b. Messa°ud Cha°ara alors âgé de 95 ans; plaidoyer *pro domo* bien sûr, mais qui évoque l'objectif final poursuivi par chacun des belligérants: obliger l'autre à fuir avec toute sa famille.

«Le clan des Beni Uriaghel arriva (on désigne l'ennemi par le nom de son soutien «étranger»), il entra dans le village du cheikh Lhajj Muhammad Cha°ara, ruina sa maison et sa famille. Il dut lui-même fuir pour sauver sa vie à Imaswar des Beni Gmil avec toute sa famille (comprendre «ses gens») où il resta juqu'à ce que les Beni Uriaghel quittent les lieux. A son retour en Beni Boufrah, Lhajj Muhammad Cha°ara commença à distribuer de l'argent pour faire exécuter ceux qui avaient laissé entrer les Beni Uriaghel dans la tribu. Il offrit une certaine somme à Muhammad b. Kuloh des Beni Gmil pour faire tuer Muhammad b. Abd al-Qadir d'Ibihyaten. Il paya aussi un Uriaghli qui tua Amdouch. Ensuite il réunit toutes les familles (de son clan) et se mit en route pour aller piller le village de Jnanate parce que son ennemi Muhammad b. °Abdeslam y demeurait. Ainsi fut fait et tous ceux de Jnanate durent fuir, partir vivre en Mettiwa (Ghomara) et y séjourner quelque temps. Les exilés demandèrent ensuite la paix (et la payèrent) à Lhajj Muhammad Cha°ara qui leur accorda, et ils purent retourner vivre dans leur village d'origine».

L'ensemble de la relation identifie quarante décès masculins, les seuls signalés, par meurtre délibéré.

Un jeune de dix-huit ans, en Terminale au lycée, descendant de l'un des clans en conflit, me dit:

«Encore aujourd'hui, moi qui n'ai pas connu ces hommes et qui me fous de leurs histoires, lorsque je passe une certaine ligne entre Ta°uwwat et Jnanate par un autre chemin que la route goudronnée (laquelle est publique), j'ai l'impression de franchir une frontière, d'aller chez l'ennemi, là où ce n'est plus sûr».

L'assassinat d'un trop grand nombre d'hommes capables de porter un fusil, et de défendre leur groupe, peut aller jusqu'à la fuite du groupe tout entier pour éviter l'extermination. En période de guerre ouverte entre deux lignages, le travail dans les champs, la collecte du bois, de l'eau, le gardiennage du bétail, ne peut être fait sans qu'un homme en armes accompagne les personnes qui travaillent. Idéologiquement, les hommes en profitent aujourd'hui pour expliquer la division actuelle du travail: les femmes accomplissent le travail physique et les hommes la sécurité, la protection et la gestion politique.

Les dernières élections, en tous cas, ont pris en charge tout l'héritage historique des guerres interlignagères et en respectent les clivages issus des luttes du début du XX^{ème} siècle:

«Ici les élections sont une affaire traditionnelle. Le pays, la vallée se divise d'après de très vieux conflits. Ce sont des litiges qui ont eu lieu il y a cent ans, et qui se réveillent à l'occasion des élections. Par exemple, jamais quelqu'un de Talzda ne votera pour, ou comme, quelqu'un de Jnanate. Avant l'arrivée des Espagnols, les gens de Talzda ont brûlé les maisons de Jnanate, ou le contraire, je ne sais plus, je ne veux pas le savoir. Eh bien, c'est cela qui dirige encore les votes. Ce ne sont pas les partis politiques, ou les programmes, ce ne sont pas les rouges, ou les blancs, ou les verts, ce sont les °azizistes et les Cha°ara. Ceux qui sont pour Abdelaziz Wazzani ne sont pas forcément pour lui, mais ils marchent avec lui parce qu'il est le plus puissant contre les Cha°ara. Ce sont des conjurations (tahlîf)*, des ligues, des alliances liées aux inimitiés d'autrefois. Ceci peut être chapeauté par l'Administration, ou bien c'est °Abdelaziz qui tire toutes les ficelles, je ne sais pas. Bien sûr il y a des gens qui s'en foutent. Ils disent: «moi, je vote pour celui qui va gagner!». Ce sont ceux qui n'ont pas d'attaches anciennes dans le pays. Il y a quatre sortes d'électeurs:*

- les lignages forts *d'origine , qui sont depuis longtemps dans le pays et ont toute une histoire entre eux, divisés en amis et ennemis;*

- les clients *et les parents de ceux-ci qui suivent aveuglément les «grands», les dirigeants de ces lignages. Les clients, ce sont des gens venus là récemment, des immigrés d'autres tribus alentour et qui se sont placés autrefois sous la protection de telle famille;*

- *il y a* les indifférents *récemment installés dans la vallée, c'est-à-dire pendant l'occupation espagnole ou après. Ceux-là, ils n'ont juré fidélité à personne; ils n'entrent pas dans les conflits de sang. Ils ne veulent pas d'histoires, ils votent pour le plus puissant, celui qui va gagner. C'est toujours °Abdelaziz;*

- *il y a* les jeunes *qui sont totalement à part. Les jeunes ce sont les fils de ces trois premiers groupes, mais ils se foutent totalement des vestiges des conflits d'autrefois. Ils sont plus intéressés par les idées qui sont dans les journaux et par ce qui se passe à l'étranger. Evidemment, certains voudraient bien introduire ici un parti, en regroupant la plupart des jeunes et des pauvres, mais ce n'est pas possible. Au mieux, il faudrait que les jeunes constituent localement un groupe hors ligue. Mais ils ne pourront pas imposer un candidat aux autorités. Alors ils ne votent pas...» (1).*

J'ai cherché à savoir ce que mon interlocuteur entendait par «jeune». Il s'agit de personnes masculines, scolarisées au moins jusqu'en premier cycle du secondaire et non marié! Il est convenu que si l'une de ces caractéristiques n'existe pas, la personne est forcément classée dans les trois autres catégories.

Les luttes se sont développées d'abord en Beni Uriaghel au profit démographique des Beni Boufrah. Ce n'est que vers la fin du XIX^{ème} siècle, semble-t-il, qu'elles sont connues en Beni Boufrah au profit démographique des Beni Gmil, et d'autres contrées de l'ouest. Il y aurait donc un mouvement lent et progressif dans le sens est-ouest et on pourrait faire l'hypothèse d'un effet presque physique de densité et de pression démographique sur la terre qui se répercuterait ainsi du Rif central vers les Ghomara. Je ne soutiendrai pas trop fortement cette idée car une série d'événements a aussi joué en d'autres sens. En particulier, l'intervention de Bouchta Baghdadi en Bokkoya qui a, en partie, peuplé les Beni Boufrah de fugitifs, mais aussi les Beni Uriaghel. On peut aussi penser que ce contingent Bokkoya en Beni Uriaghel a préparé l'intrusion massive de ceux-ci en Beni Boufrah, mais nous n'en avons aucune preuve certaine.

Le fugitif et sa famille, en arrivant sur le territoire d'élection qui lui paraît assurer sa sauvegarde, est contraint de demander droit de cité et de se placer sous la protection d'un personnage assez puissant pour décourager ses éventuels poursuivants. L'exil alimente la formation d'une clientèle, autour de chacun des lignages forts de la vallée-refuge, et renforce encore le poids de ces lignages, c'est-à-dire accentue l'inégalité. L'inégalité, à ces époques, n'est pas mesurée en hectares, mais plutôt en hommes et en têtes de bétail.

Ce n'est pas pour autant une règle absolue. Nous avons pu noter qu'un bon nombre de fugitifs renforce aussi des lignages faibles, demandeurs d'un accroissement de leur poids démographique et constituant ainsi des unités plus égalitaires. Dans ce cas, il faut plutôt parler d'alliés que de clients, le mariage croisé des filles étant la règle.

Procédure des sanctions pour les crimes de sang

La fréquence des vendettas est confirmée par la précision technique des codes pénaux édictés par les différentes tribus et la place toute particulière qui y est donnée aux crimes de sang. Izaga a présenté, traduit et commenté dix-sept codes pénaux rifains (2).

---

(1) Entretien.

(2) Emilio Blanco Izaga, La Ley Rifeña, II. -Los canones rifeños comentados Alta comisaria de España en Marruecos Delegacion de Asuntos Indigenas, Centro de Estudios Marroquies, Ceuta 1939, 150 p.

Les plus anciens (1737, 1835) se rapportent à des droits d'eau. Les deux-tiers des canons datés, rédigés entre 1905 et 1922, se rapportent tous au tarif des sanctions et amendes pour vols et crimes.

Voici celui des Aït Abdallah : (1)

- *assassinat en maison*	:	*fusillé*
- *assassinat sur le chemin du souk*	:	*2.000* douros
- *autre assassinat*	:	*1.000* douros
- *assassinat d'un fugitif errant*	:	*500* douros
- *incident au souk*	:	*10* douros

Lorsqu'un lignage décidait l'exécution capitale d'un antagoniste, le meurtrier était désigné et la liste de ceux qui participeraient au paiement de l'amende était dressée. Celle-ci s'élevait de 500 à 2.000 *douros* espagnols selon les circonstances: hors maison, plus le crime était public, plus il était sanctionné. Ces sommes qui peuvent paraître aujourd'hui de bien piètres amendes pour l'assassinat d'un homme, doivent, pour être appréciées à leur vraie valeur, être largement majorées dès que l'on veut les comparer à des amendes payées en plaine ou en ville. Le numéraire, fort rare dans la région, faisait qu'il fallait beaucoup d'animaux, voire des parcelles de terre, pour recueillir les sommes. Nos interlocuteurs pensent que les 2.000 *rials* d'alors valent de cinquante à cent mille dirhams d'aujourd'hui, et en tous cas demandaient un effort comparable.

Dès que le meurtre était perpétré, l'auteur était vite connu, il ne se cachait pas, bien au contraire; il revendiquait son exploit au vu et au su de tous. Rapidement, dès le souk suivant, le cheikh faisait annoncer la chose et le niveau de l'amende par la formule du *rbat* (accord, engagement formel): «Un tel a été tué. Tel lignage doit telle somme. L'accord est intervenu». L'important était de rendre public le fait que le lignage de la victime acceptait de composer, et que celui du meurtrier s'engageait à honorer la réglementation. Cela arrêtait immédiatement l'engrenage de la vengeance et les meurtres en série. Tout le monde pouvait à nouveau aller vaquer à ses occupations.

Dans la situation spécifique rifaine du début de ce siècle, il ne s'agit pas réellement de *dya*, car le «prix du sang» n'est pas versé au groupe de la victime. L'amende est une sanction publique au profit de ceux qui assurent l'arrangement *(sûlh)* et garantissent l'arrêt des hostilités. Ces personnes étaient, vers 1905, le chérif Sidi Hmed «Mizab» al-Khamlichi et les autorités politiques en place: chioukh et «grands» de la tribu. Le premier touchait un tiers de l'amende, les deux autres tiers allaient aux autres. Mohammed Naciri succéda à Sidi Hmed à partir de 1920. D'après les traditions c'était autrefois le lignage victime qui touchait les deux tiers, mais l'aggravation des conflits a fait évoluer les mœurs (2). Il serait apparu insensé de donner de l'argent aux adversaires, pour une raison d'honneur, mais aussi pour ne pas les renforcer.

En effet, si le lignage A perd un homme, le lignage B en compensant la perte de cet homme fait remonter la puissance du lignage A à sa situation antérieure, mais affaiblit d'autant le lignage B. A la fin, le lignage A se retrouve dans une meilleure position que le lignage B. Or, c'était pour l'affaiblir que le meurtre avait été décidé et les risques pris, on ne pouvait accepter de revenir là-dessus.

Cette explication du rééquilibrage est peut-être donnée après coup. Il n'en reste pas moins que l'usage de verser l'amende aux dirigeants s'est établi. Ils ont pu aussi encourager ces nouvelles pratiques car si le procédé les renforçait, cela n'éteignait guère les discordes. Certains prétendent même aujourd'hui que les chioukh trouvaient des avantages dans cette insécurité; de là à pousser au désordre pour pouvoir s'entremettre, arbitrer et toucher les amendes...

---

(1) Le douro ou rial valait cinq pesetas espagnoles, exactement 25 g d'argent fin, soit la valeur actuelle de 60 DH.

(2) Nous avons une indication précise en 1813 (cf. texte arabe n°8 et traduction). Devant le Gouverneur du Makhzen à Badis et un juris-consulte (fqeh), les meurtriers conviennent de verser au clan de la victime cent mitqâl d'argent. A cette date, le mitqâl vaut 1,954 g d'argent fin. Au total cent mitqâl d'alors représentent 488,50 DH. Cet assassinat, en 1818, «coûte» cent fois moins qu'en 1905.

Dans certains cas, ce mécanisme d'équilibrage n'agissait pas: lorsque par exemple, la victime était du lignage d'un dirigeant et que le chérif ne parvenait pas à obtenir avec sa seule bonne parole un arrangement satisfaisant; également lorsque le lignage de la victime refusait de recevoir la moindre compensation, sinon par le sang. La guerre était alors ouverte, proclamée au souk par les mêmes voies en ces termes: «L'arrangement est tombé, il n'y a pas d'accord»! *(zuwwul ar-Rbat)*. Cela impliquait que le groupe de la victime allait se venger, chacun prenait alors ses dispositions pour la surveillance, le siège et la riposte.

Tous ces phénomènes se sont arrêtés d'un coup en 1923 pour les Beni Boufrah avec l'ordre de guerre lancé par Muhammed b. °Abdelkrim réquisitionnant tous les fusils et la poudre contre la pénétration étrangère et interdisant formellement toute agression des Musulmans entre eux.

Séquences de l'histoire locale

Il est temps de présenter un tableau général de l'histoire politico-administrative des Beni Boufrah. Celle-ci, évidemment, répond et renvoie à l'histoire générale du Maroc, mais elle a pu prendre localement une accentuation spécifique. Ce qui nous intéresse d'ailleurs principalement ici n'est pas tant la véracité objective des faits, que la mémoire et la lecture que les gens de Beni Boufrah en ont, ou plus précisément encore, c'est la dérive de la mémoire, par rapport aux faits, qui nous paraît spécialement utile à la compréhension de l'histoire sociale. En toute rigueur, il faudrait encore faire jouer les différentes lectures selon les catégories sociales, les classes et aussi les lignages. Cette enquête n'a pas été conduite, elle reste à faire. Aussi tentera-t-on seulement de livrer un large point de vue général sur l'histoire de la vallée de 1880 à nos jours et de dégager les sources et l'organisation du pouvoir politico-administratif du point de vue des Beni Boufrah.

Pour les habitants de la vallée, les cent dernières années se découpent en cinq moments: l'autonomie *(réfoublique)* avec quelques tentatives éphémères de pousée du Makhzen jusque vers 1923, l'épopée de Muhammad b. °Abdelkrim (dans la vallée de 1923 à 1927), l'occupation espagnole jusqu'en 1956, la révolution rifaine *(tawriya ar-riffiya)* de 1956 à 1959, et l'Indépendance.

La réfoublique

Les Beni Boufrah ne mettent pas en question la permanence et la légitimité du Makhzen central depuis des temps immémoriaux mais ils évoquent le caractère évasif, ponctuel et intermittent de la présence du Makhzen en Beni Boufrah. Plus précisément, les Beni Boufrah ont presque toujours été voisins, tangents et en marge du pouvoir central, jusqu'à l'arrivée de Muhammad b. °Abdelkrim.

C'est-à-dire que, sauf le court épisode de Slimani, qu'on évoquera plus loin, aucun des chefs de la vallée n'a eu d'investiture makhzénienne de 1880 à 1921. On peut parler alors de chioukh autocrates, qui se sont imposés, ou désignés, ou reconnus, comme on verra, mais sans que leur pouvoir s'attache au système du Makhzen.

Cette période et cette zone de friche et d'abandon a été traversée par des expéditions (Bouchta Baghdadi), des entreprises espagnoles (visite d'Isabelle II), allemande peut-être (Mohayed-Dine), des prétentions (Bou Hmara, Rayssouli). Courts et vifs moments qui remuèrent fort peu le fond de l'organisation gentilice des Beni Boufrah.

La vraie rupture historique, c'est Muhammad b. °Abdelkrim qui la fera mais on sort alors de la *réfoublique* au sens strict qu'entendent donner à ce mot les actuels Beni Boufrah.

Depuis la destruction de Badis en 1564 le *pouvoir makhzénien* est représenté dans la région par un officier en poste à Snada, généralement appelé caïd. Snada n'est pas éloigné du centre de gravité des Beni Boufrah, moins de dix kilomètres, tout juste une heure et demie de marche par le chemin des Aniers, mais c'est en Beni Iteft. Le caïd qui y est

nommé est un pur agent makhzénien, entendons «des bureaux centraux», davantage placé là pour être à l'écoute des intentions espagnoles qui tiennent depuis le début du XVI[ème] siècle le Peñon de Velez que pour administrer le pays. En effet, la question principale est celle du contrôle des portes, des béances *(toghra)* par où peut s'infiltrer l'étranger avec ses marchandises et ses intrigues. Dès la fin du XVIII[ème] siècle, le développement de la contrebande dans le Rif au profit des puissances européennes qui veulent éviter les douanes des ports réguliers, contraint Moulay Slimane à mener quatre expéditions punitives, difficiles et éprouvantes. Il va même, un temps, reconstruire au milieu des ruines de Badis, une maison forte et y installer un caïd (1). En effet, en 1813, Slimane nomme un gouverneur du Rif qui réside...à Tanger. Jusque vers 1880 la même famille est censée présider à l'administration de tout le nord du Maroc et Moulay al-Hassan la confirme dans son rôle. En 1873 le Rif est divisé en trois caïdats: Selouan, Jenata et Snada. Mais ces caïds sont bien loin de pouvoir imposer quoi que ce soit; on pourrait presque parler d'envoyés du Makhzen dans les marches de l'Empire.

Le développement de la piraterie, des actions de naufrageurs et de la contrebande, décident Moulay °Abd el °Aziz à porter un grand coup. C'est l'expédition de Bouchta Baghdadi (1898-1900) contre les Bokkoya dont il a déjà été fait mention. En 1899 Bouchta Baghdadi obtient de Moulay °Abd el °Aziz la nomination d'un caïd pour les Beni Boufrah; c'est la première et seule fois pour le XIX[ème] siècle (2). D'ailleurs, dès le retrait de Bouchta Baghdadi (1899), le caïd Slimane disparaît de la scène et jusqu'à l'arrivée des Espagnols en 1927, il n'est plus guère question de représentant du Makhzen dans la vallée. Il ne s'agit pas ici de donner à penser que la faiblesse administrative du Makhzen se voit opposer une sorte d'anarchie visant à créer une autonomie rompant avec le pouvoir central. La réalité est peut-être plus subtile. Il convient seulement de constater un fait que rapportent les Beni Boufrah: «Le Makhzen n'étant pas physiquement là, il fallait s'organiser à notre manière!» L'important, dans l'affaire de Bouchta Baghdadi, est la conscience que les Rifains ont prise que l'ordre makhzénien ancien ne pouvait tenir que lorsque ses troupes étaient là. Même ceux qui auparavant ne désobéissaient pas aux ordres du Makhzen, se dirent que maintenant ils pouvaient le faire puisque la force du Makhzen résidait dans la présence de ses troupes. Aussi, dans chaque fraction, le pouvoir fut-il à celui qui était assez fort pour le prendre, aucune autorité supérieure ne pouvant s'opposer à lui. Il y eut donc une recrudescence de compétition dans une sorte d'anarchie locale, parfois violente, parfois acceptée, devant laquelle les Chorfa eux-mêmes furent impuissants.

L'émergence des chioukh autocrates a donné lieu à d'innombrables conflits pour confirmer sans cesse leur pouvoir et leur prééminence. En réalité, de 1880 à 1920, trois familles ont pu prétendre au commandement des Beni Boufrah :

- le lignage de Muhammad b. Laarbi d'Agni jusque vers 1892;
- celui de °Abdeslam Qsuri de Jnanate jusque vers 1900;
- celui des Cha°ara avant 1886 et de 1900 à 1921. Celui-ci a eu également longtemps le pouvoir sous l'occupation espagnole.

On peut avancer comme schématisation acceptable de ce que déclarent aujourd'hui les Beni Boufrah, le jeu segmentaire de la division et des alliances comme modèle explicatif de cette phase de la *réfoublique*.
Chaque village avait ses «grands», c'est-à-dire ses notables, qui émergeaient en proportion de leur poids symbolique ou démographique (biologique, ou par alliance et clientèle). Souvent le village se divisait en deux ligues soutenant les représentants de deux lignages forts. Mais ce n'était pas systématique: certains villages ne se divisaient pas, car la prééminence de l'un des lignages était trop forte pour tolérer des concurrents; d'autres encore se partageaient en trois avec un *outsider*; d'autres enfin suivaient la destinée d'une famille d'un vil-

---

(1) L'épisode est connu grâce à un document du fonds Khomsi, largement lu et commenté aujourd'hui encore par les lettrés et notables de la vallée. Daté du 14.06.1228/14.06.1813, il signale l'existence «à la Qasba d'Ayn Badis» ... du «Caïd Sidi Muhammad b. Natt» ... et du «jurisconsulte Sidi al-Mahdi as-Sa°idi °Amil (gouverneur?)» ...

(2) L'héritier du Caïd Slimane, Idriss Muhammad at-Tijani, a conservé trois lettres chérifiennes et un sceau de son aïeul : un dahir de nomination du caïd Slimane b. Muhammad al-Bufrahi daté du 23.09.1316/04.02.1899, un accusé de réception de hédya timbré en bas par Moulay Arafa oncle de Moulay Abdelaziz (02.03.1899) et une ordonnance de timbre royal (certainement de Moulay °Abdal °Aziz) datée du 18.03.1899.

lage voisin. Ces divisions et alliances n'avaient rien de rigide: des remaniements incessants, mais dans le cadre de fragiles équilibres, faisaient tourner les alliances selon les intérêts mis en jeu (terre, bétail, frontières, alliances matrimoniales...). Ces ligues et contre-ligues ne valent d'être enregistrées que si on donne la succession dans le temps ou en les éclairant par les enjeux qui étaient à la base de leur formation. L'ethnologie coloniale nous a livré des listes de *leff*, mais rien ne serait plus erroné que de croire à la fixité de ces alliances. Sans doute tout n'était pas possible (par exemple l'alliance des Cha°ara avec les Qsuri) dans un terme limité. Il faut un temps suffisant pour renverser des alliances, mais tout dépend des objectifs, des obstacles et du cadre des antagonismes. Par exemple, face à la pénétration espagnole, la segmentarité des Beni Boufrah semble fondre d'un coup, grâce à l'action d'un chef énergique. Mais à peine celui-ci a-t-il tourné les talons, que l'argent espagnol pénètre de nouveau la vallée et reconstitue des réseaux que l'on croyait dissous.

De beaux exemples de ceux-ci sont donnés par les conflits de frontières entre villages et les disciplines d'alliances :

«Autrefois, quand il n'y avait pas le Makhzen pour arrêter les confrontations entre les familles, il existait un système d'alliance (leff). *Les villages étaient - ils le sont toujours - divisés en deux, parfois trois clans. Celui qui est avec l'un est forcément contre l'autre. Ainsi à Idrhiren il y a les Sidi M'hammed et les Oulad Gdoura. Si une dispute éclate entre deux fractions des Oulad Sa°id et que l'autre cherche un appui auprès de...disons des Oulad Gdoura, elle aura aussitôt les Sidi M'hammed contre elle, et l'autre partie des Oulad Sa°id sera naturellement alliée à ceux-ci. De même, en Ibihyaten, il y a quatre lignages: Od. Larbi, Od Zaar, Od. Ali et Od. Brahem. Ils n'ont cessé de se partager et de s'allier entre eux, dans la guerre et dans les mariages. A Dar Zikhlef, il y a le bloc Barduniyine - Yaqubiyine contre les Imhouten, mais à l'époque de la* réfoublique, *les pauvres, les fugitifs, les personnes récemment immigrées, ne se mobilisaient guère pour ce genre de choses. Il n'y avait que les grandes familles qui occupaient la scène politique et s'entretuaient. En somme, il y avait trois parties dans la tribu* (qbila)*: les berraniyine (étrangers qui ne s'occupaient que de travailler chez les uns et les autres), et les deux ligues en opposition. Les pauvres pouvaient d'ailleurs travailler chez les uns et les autres successivement ou en même temps, sans épouser les querelles des «grands»; on ne leur en tenait pas rigueur» (1).*

En 1918, éclate un conflit entre les Beni Boufrah sur la conduite à tenir devant la poussée conjointe des Beni Uriaghel et des Beni Iteft sur les frontières orientales de Dar Zikhlef. Les responsables des forces Beni Boufrah se réunissent, s'entendent sur une discipline et enregistrent leur accord dans un acte dressé par un *'adel* des Beni Gmil:

«Louange à Dieu! Le samedi 30.07.1336 (11.05.1918) se sont réunis à Dar Zikhlef, des membres qualifiés des Od. Sa°id, des Od. Gdoura et Mohammed b. Laarbi et ils comparurent devant le notaire soussigné, ainsi que leurs alliés et frères, habitants de Dar Zikhlef, d'Agni, des Od. Hamdi bnu Qadi de Qobi, d'Iharounen, d'Igzenayen et de Beni Gmil (sic). Ils se mirent d'accord sur la défense de leurs frontières et décidèrent d'imposer mille douros *d'amende à quiconque des (groupes) précités qui s'abstiendrait ou négligerait de participer à la défense en cas de guerre. Les alliés de Muhammad b.Laarbi et des Od. Gdoura qui refusent d'habiter à Dar Zikhlef payeront l'amende, somme qui sera perçue de leurs mains par les (conjurés) ci-dessus cités. Sont exemptés du paiement de l'amende ceux des fractions précitées (Laarbi et Gdoura) qui combattent contre les leurs (qui se désolidarisent de leur abstention). Cette décision est justifiée du fait que c'est le seul moyen pour imposer la fraternité et l'alliance et pour que cessent les oppositions entre les parties. Ceux qui ont assisté à la formation du présent accord et qui ont entendu de quoi il s'agit, le feront savoir à ceux qui le leur demanderaient. Fin de* rajeb *1336, Sidi Aamar b. Si Ali b' Tahar,* °adel *des Beni Gmil (2)».*

---

(1) Déclaration d'un Cha°ara. La finale semble dire : «le travail physique rémunéré n'était pas ressenti comme une composante du renforcement d'un pouvoir». Ce qui comptait, en somme, c'était les fusils et les voix dans les assemblées.

(2) Blanco Izaga, Emilio, La Ley Rifeña, II - Los canones rifeños Ceuta, 1939, p. 79-82.

Mais face aux tentatives étrangères, espagnoles surtout - pour les repousser ou en profiter, c'est selon... - la vallée s'organise comme un seul corps. La garde de la côte avant 1920 offre un bel exemple du système d'ordre sur lequel les Beni Boufrah s'entendaient sous la *réfoublique*. Les personnes âgées ont gardé une bonne mémoire et des documents sur cette période. Un des revenus notables était autrefois la garde de la côte. Les Beni Boufrah, et les autres tribus côtières, avaient imaginé un système assez complexe de tour de garde. Certaines personnes prétendent que ce système était très ancien, les unes supposent que c'est le Makhzen qui aurait mis, il y a longtemps, le principe en place et qu'il aurait été réactivé en fonction de la présence des navires en mer pendant la *réfoublique*. Chaque village devait envoyer sur la côte deux à cinq hommes à tour de rôle, et ceux-ci constituaient un corps de garde de quarante à soixante hommes armés qui prenaient position en des points désignés du littoral. Selon l'importance des villages, leur tour de rôle revenait tous les sept à dix jours. La surveillance s'appliquait aux navires qui passaient à proximité de la côte, aux épaves que la marée rejetait, aux naufrages par mer forte ou par défaut de navigation la nuit, à la contrebande et à l'intelligence entre des marins étrangers et des montagnards mal identifiés. Les frontières entre l'incident naturel et le naufrage provoqué, la prise de contrebande et l'arrangement amiable devaient probablement être très mobiles. En tous cas, les recettes donnaient lieu à un partage rigoureux:

- pour les épaves, deux tiers pour le découvreur, un tiers pour l'ensemble des autres gardes du tour;

- pour le butin pris sur les bateaux encore à flot, quatre cinquièmes pour les pillards et le quint pour les autres gardes.

Les gardes du tour recevaient en outre des pêcheurs le quint des poissons pris sous leurs yeux, à titre de nourriture. Cette milice s'organisait en petits groupes et se répartissait les postes de veille. Certains armaient de petites barques pour tenter leurs chances contre des navires en panne, mouillés à proximité de la côte.

L'ancienneté de ces pratiques pour lesquelles nous avons des preuves directes pour 1918-1920, ne fait pas de doute:

- *1514...«De nos jours cette ville (Ielles* = Cala Iris) est inhabitée à cause des corsaires espagnols. On n'y voit que quelques cabanes de pêcheurs, et ceux-ci sont constamment en état d'alerte, dès qu'ils perçoivent une fuste. Ils s'enfuient dans la montagne et reviennent aussitôt avec un grand nombre de montagnards pour se défendre» (1).

- 1895...«En face (de l'ilôt de Lellèche), sur le continent, est bâtie une assez grande mosquée, servant principalement de corps de garde, à une centaine de Rifains bien armés» (2).

- 1905...«Dans presque toutes les tribus littorales (du Rif), la côte est gardée par vingt-cinq hommes rétribués par le droit sur les pêches et par le tiers de la valeur de la contrebande saisie» (3).

Des chioukh autocrates pour l'ensemble de la vallée, il n'y en eut finalement que deux durant la *réfoublique*, Muhammad b.Laarbi d'Agni jusque vers 1892 et Lhaj Muhammad Cha°ara de 1900 à 1921. De 1892 à 1898, aucun lignage ne put affirmer sa prééminence et les conflits étaient particulièrement vifs. Ils furent suspendus ou voilés, durant le court épisode de Slimane lorsque Bouchta Baghdadi fit de Snada son quartier général de 1898 à 1901. Le passage de Bou Hmara dans la région, vers 1906, agita les esprits et Lhaj Muhammad Cha°ara, qui était en charge de la tribu, fut contesté fortement par les cantons d'Agni et d'Igznayen (4). Mais il reprit la vallée en mains dès 1908 et maintint difficilement

---

(1) al-Hasan b. Muhammad al-Wazzani az-Zayyati dit Léon l'Africain, Description de l'Afrique, trad. Epaulard, Paris 1956, p. 276.

(2) Mouliéras, op. cité, p. 86.

(3) Buchet G. La Sardine dans les parages de Tanger et sur les côtes du Rif, Tanger, 17 juin 1905, BCAF - RC 2bis, 2, 1905, p. 101.

(4) Information orale.

son pouvoir jusqu'à l'arrivée de Muhammad b. °Abdelkrim (1).

Le comportement spécifique des Espagnols autour du Peñon créa, à partir de 1917, une situation particulière. Alors que, dans l'arrière-pays de Tétouan et surtout de Melilla, l'Espagne tentait des actions physiques pour gagner du territoire, exploiter des mines, installer le chemin de fer, à partir du Peñon, il s'agissait seulement du commerce et du renseignement politique en évitant toute action de force, toute présence armée et même toute difficulté avec les Marocains.

En effet, les accords internationaux offraient des possibilités aux Espagnols dans le Rif, mais encore fallait-il qu'ils puissent être en mesure d'en user. Dès 1918, à la fin de la guerre européenne, ils s'employèrent à accroître leur pression et à acheter les consciences. Ils étaient d'autre part divisés entre eux, royalistes d'un côté, républicains de l'autre et ces deux partis ne voyaient pas l'avenir du Rif de la même manière. Les personnes les plus informées des Beni Boufrah savent bien cela et ne l'ont pas oublié dans leur jugement sur les procédés de la pénétration espagnole.

Les Espagnols développaient tout un réseau de personnes favorisées, réellement pensionnées, que tout un chacun connaît dans la vallée (2) mais nous en tairons les noms ici pour laisser les petits-enfants en paix! Ces collaborateurs et agents de renseignements furent exactement démasqués et poursuivis (sous le vocable d'*ipolissen*, berbérisation de *policia*?), durant l'année 1919 à la suite d'une conjuration de résistants tenue au souk Had Tissar (souk Mrabtine). Il fut donc proclamé que tous ceux qui touchaient de l'argent espagnol auraient leur maison brûlée, leurs biens pillés et leur famille dispersée.

Les grandes familles des Beni Boufrah n'échappèrent pas à la décision commune, mais il m'a été rapporté une étrange histoire en large partie vérifiée. L'une de ces grandes familles qui tient encore ici le haut du pavé, fut avertie par l'un des membres de la conjuration en ces termes: «Tout le monde sait que vous êtes appointés par les Espagnols du Peñon. Il faut que nous fassions des exemples en Beni Boufrah, comme ailleurs. Vous ne pouvez être à l'abri. Retirez vos familles et vos biens les plus précieux, nous allons brûler votre maison». Ce qui fut fait. Cette affaire eut un grand retentissement. Les collaborateurs ne pouvaient plus se rendre directement au Peñon. Les Espagnols utilisèrent les services d'intermédiaires tel °Abdeslam Bou Rjila qui fut, de ce fait, lapidé à mort au souk el-Had des Mrabtine à Tissar.

C'est dans cette ambiance que Muhammad b. °Abdelkrim fut porté à la direction du mouvement rifain. A la fin de 1921, les Beni Boufrah se placèrent sous l'autorité du Makhzen de b. °Abdelkrim. Il nomma à la tête de la vallée Si M'hammed b. Si °Amar La°mrani de Jnanate. Il établit surtout une organisation militaire, un ordre de guerre, et non une administration civile. Au sommet de chaque unité était désigné un chef, un *caïd* de 500, de 250, de 100, de 50, de 25 et de 12. La cellule de base était de douze hommes. Chaque fraction, chaque douar était saisi d'un ordre à fournir tant d'hommes armés (12, 25, 50...) et se trouvait avoir à sa tête un caïd du même rang.

De son passage, on retient surtout qu'il réactiva le Chra°a et fit disparaître les pratiques locales de meurtres et de compensations du prix du sang. Il mobilisa tous les hommes valides et réquisitionna toutes les armes.

Muhammad b. °Abdelkrim vint trois ou quatre fois en Beni Boufrah; il résida près d'une année dans la maison de Marzûq à Talzda, dont il fit son poste de commandement. On montre encore où étaient installés le téléphone et la tranchée dans laquelle il se cachait lors des bombardements aériens. Il y a, à Jnanate, dans le jardin d'Abdeslam une bombe non éclatée datant de cet épisode.

---

(1) En novembre 1921.

(2) Les sources directes sont les listes comptables des pensionnés, collationnées de 1913 à 1931, au Sercicio Historico Militar (Madrid), sous le titre «Kabilas fronterizas al Peñon de Velez, Dossier Melilla, Legado 1.
Sur la politique espagnole de pensionnement en général, voir Richard C. Pennel, thèse inédite (1979), cf. Bibliographie), pp. 171-177, voir aussi du même auteur, «The responsibility for Annual : the failure of Spanish policy in the Moroccan protectorate 1912-1921» in European Studie Review (1982), et «Law, order and the formation of an 'islamic' resistance to European colonialisme : the Rif 1921-1926» in Revue d'Histoire Maghrébine, Tunis, n° 21-22, 1981.

Dans le fonds d'archives Khomsi, il existe un texte non daté qui fait allusion à cette époque:

«Louange à Dieu!
Les soussignés des présentes témoignent à la date de celle-ci (non datée) que sous son gouvernement (hukùma) *Muhammad b. °Abdelkrim avait ordonné la construction d'une route carrossable pour les automobiles* (tumubîl) *. Les membres de la tribu entreprirent de travailler à cette tâche dans leurs territoires respectifs et se mirent d'accord sur les limites (des tronçons) de route qui leur revenaient (de construire). Lorsque les Beni Yafrah et les Beni Iteft se mirent à l'ouvrage, les Beni Yafrah commencèrent depuis l'Oued Hariza vers leur territoire et les Beni Iteft également du dit Oued vers leur territoire. Car l'Oued des Beni Hariza est comme un mur (une frontière) entre les deux tribus sus-dites. Aussi il ne peut y avoir entre elles de conflit puisque chacune travaille sur son propre territoire. Les témoins attestent que le travail a commencé à partir dudit oued qui est entre eux. Ils se répartirent la tâche de cette manière. Tous ceux qui ont travaillé à cette route le savent bien et peuvent en témoigner aussi» (Ta. 10).*

La reddition de Muhammad b. °Abdelkrim aux officiers français, négociée à Snada et rendue à Targuist, ouvrit la porte des Beni Boufrah à l'administration espagnole en 1927.

Curieusement M'hammad b. Si °Amar fut confirmé dans ses fonctions jusqu'en 1930, date de son décès. Les représentants espagnols s'établirent dans la maison même, précédemment occupée par Muhammad b. °Abdelkrim, durant toute la période d'assèchement de l'actuel centre de Beni Boufrah *(al Merj)*. Après la mort de b. Si °Amar, Hmed b. Si Abdeslam Bel Ayyachi de Qobi du Haut fut nommé caïd (de 1930 à mai 1935). C'est la «dynastie» des Cha°ara qui lui succéda jusqu'à l'Indépendance, sauf un court intermède au profit de Rawda (Si Abdeslam b. Layyachi commanda aussi de janvier 1943 à août 1946).

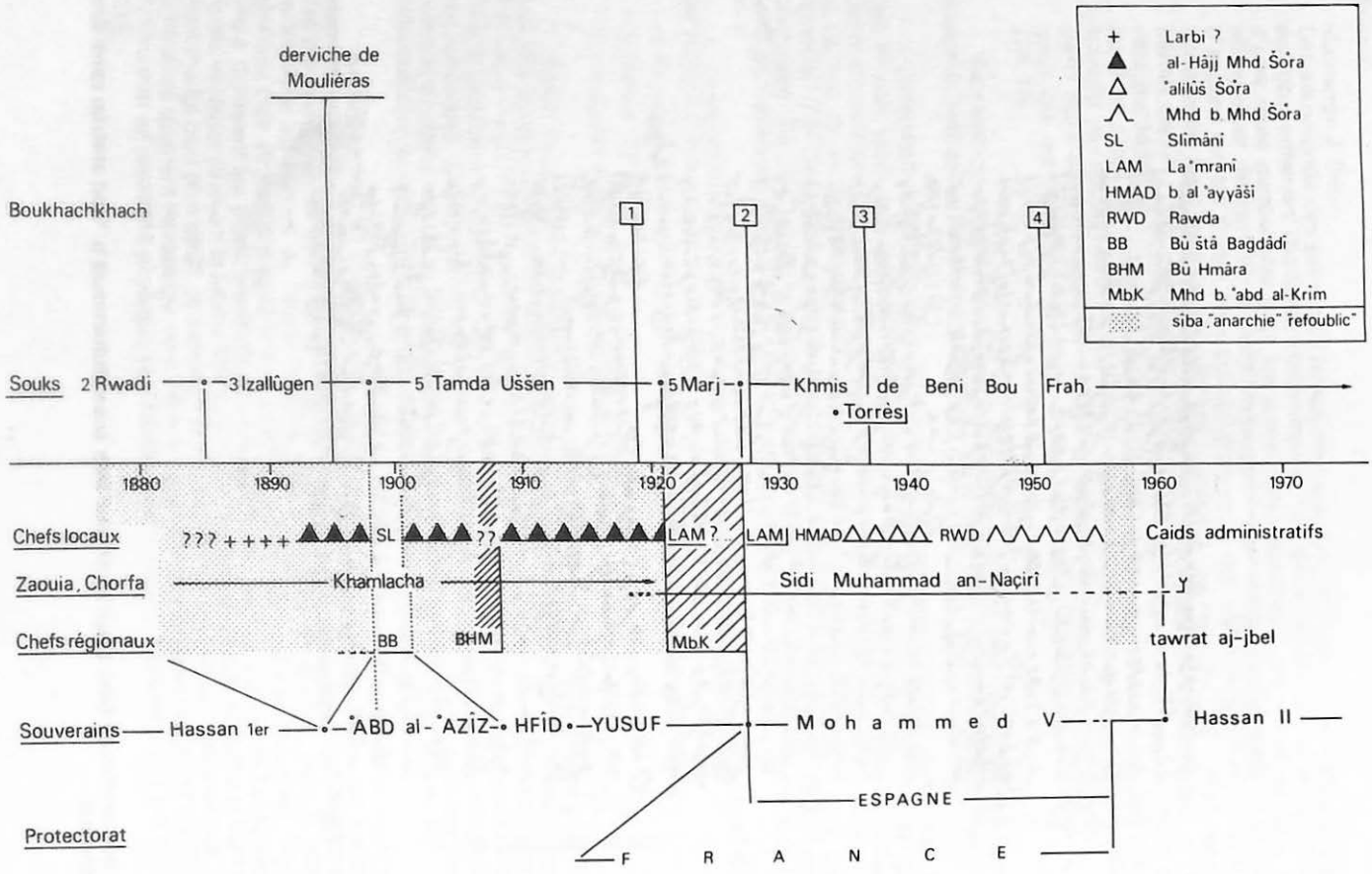
L'occupation espagnole a été marquée dans la mémoire des gens de Beni Boufrah par trois phénomènes remarquables :

- la fermeture de l'axe de circulation nord-sud au profit de l'axe est-ouest;
- la famine de 1944;
- la plantation massive d'amandiers en 1947.

Avant l'occupation espagnole, les relations des Beni Boufrah étaient plus étroites avec Fès qu'avec les grandes villes du littoral (Tétouan et Melilla). Certes, la circulation pour être «libre» n'était pas facile, en raison des guerres intertribales et du brigandage, mais avec la protection des grandes familles et des zaouïas il n'y avait pas d'obstacle vraiment infranchissable. Avec le partage du territoire entre l'occupation française et espagnole, une véritable frontière a isolé le Rif du Maroc central au point qu'aujourd'hui encore, dans les conversations, on dit «l'intérieur» *(ad-dakhil)* pour parler du Maroc au sud du Rif.

Le croisement du territoire doit s'entendre pour différents niveaux et matières. Par exemple, un étudiant pouvait fort bien aller poursuivre ses études à Fès, mais il n'était pas aisé d'y porter vendre ses amandes. Seuls les «frontaliers» pouvaient aller largement travailler dans les fermes du Rharb, comme ceux de Nador en Algérie, mais la circulation générale était étroitement contrôlée et soumise à autorisation et à tracasseries. Tétouan et Ceuta devinrent les pôles attractifs de tout le territoire situé à l'ouest de l'oued Nekor; et Melilla et Nador jouèrent le même rôle à l'Est. Le développement de Kettama et surtout d'Al-Hoceima fut bien plus tardif, et aujourd'hui encore on pourrait presque affirmer que les Beni Boufrah se tournent davantage vers Tétouan que vers Al-Hoceima malgré la création de la Province et sa proximité physique (Al-Hoceima est à 50 km, Tétouan à 231 km et Nador à 200).

Limites des territoires Béni Boufrah et Béni Iteft sous Muhammad b. °abd al-Krîm sans date
Fonds Khomsi



II.2.4 - Tableau diachronique des chefferies dans la vallée de Beni Boufrah

Trois textes affirmant le caractère communal de la zône côtière 29.12.1212 (14.06.1798), 01.10.1229 (16.09.1814), 01.09.1230 (07.08.1815)
Copie du 18.08.1337 (17.07.1919)
Fonds Hafa, Béni Boufrah

LA DESCENTE VERS LA MER

Le mouvement de longue période qui avait vu se réfugier les populations du Nord dans la chaîne rifaine lors des grandes pandémies du XVI^{ème} et du XVII^{ème} siècles et qui les vit revenir vers le bas dès la fin du XVIII^{ème} siècle s'est poursuivi dans la vallée de Beni Boufrah, jusqu'à aujourd'hui. Nous avons trois signes indiscutables :

1°) l'évolution du statut des terres dans la zone côtière, que l'on peut saisir grâce à une douzaine de textes datés de 1798 à 1919;

2°) les dichotomies villageoises;

3°) la descente vers le bas de la vallée des sites successifs du marché hebdomadaire.

La côte interdite puis colonisée

Les Beni Boufrah jusqu'à aujourd'hui connaissent, outre les terres du Makhzen, d'ailleurs fort réduites et le *habous* Khamlichi, deux catégories juridiques de la terre: la propriété privée *(melk)* et le communal *(chiyâ°a et harîm)*.

Aussi haut que l'on remonte dans les archives familiales, l'appropriation privée de la terre est un fait avéré général; n'est hors du domaine de l'appropriation que ce qui n'a pas été encore conquis sur la forêt, essarté, brûlé, défriché et qui, par suite, appartient à la communauté pour qu'elle puisse y ramasser du bois, couper des perches ou même des poutres et y mener paître les chèvres. C'est le *chiyâ°a*, le communal, toujours menacé d'être réduit par la hache et le feu.

Se distingue de cette stricte catégorie le *harîm* dont la privatisation est prohibée, et qui a intéressé autrefois la basse vallée de Beni Boufrah. La contestation devait être assez vive au cours de l'année 1798 pour que les notables de l'endroit aient été amenés à dire le droit coutumier:

«Louange à Dieu!
En présence des soussignés ont comparu jeudi, au souq d'Izeljan, les notables, les étudiants et les jeunes hommes de tous les villages et endroits. Ils ont témoigné que le territoire au-delà de la route des Aniers - qui passe par le puits du même nom et par la mosquée de Tifrassin et jusqu'à la mer - est commun, sans profit pour l'un plus que pour l'autre. Celui qui y construit ou y plante, le fait à ses risques et périls et n'en devra qu'à lui-même (si l'on y porte atteinte). N'y est autorisé ni le partage, ni la location, car ceci y entraîne des conflits.
Les présents à la rédaction de cet acte en ont entendu la lecture, l'ont bien comprise, ont vu leurs noms écrits et en ont donné un plein témoignage. En Hijja *1212 (mai-juin 1798). Témoins instrumentaires: Ahmad b. °Ali et °Abd as-Salâm b. Mûsa al-Bufrahi. Acte dressé par °Ali b. Muhammad b. °Abdal Hâqq as-Saddîq» (TA. FH1).*

Textes contradictoires sur l'affirmation de la propriété privée de la zône côtière et alibi pour un prévenu du pillage de Bûhashas
Copie du 15.04.1337 (16.01.1919), 30.11.1230 (03.11.1815) et 15.05.1227 (27.05.1812)
Fonds Hafa

Notons d'abord que le territoire dont est réaffirmé ici le caractère communal représente en surface le cinquième de toute la vallée. Actuellement sept villages y sont édifiés: Imdaouchen, Jnanate, Kobi, Djoub, Talzda, Lma°art et Chour et qui abritent aujourd'hui près du quart de la population des Beni Boufrah. Pareil texte ne pouvait être pris qu'en réaction à un mouvement déjà bien engagé d'appropriation des terres. En effet, s'il n'avait été question que d'arrêter les agissements de quelques marginaux ou nouveaux venus, la mobilisation du ban et de l'arrière-ban de la vallée n'eût pas été nécessaire.

D'ailleurs la chose n'en resta pas là. Il fallut réaffirmer autour des années 1813-1815 le caractère communal de ces terres en apportant un faisceau de justifications juridiques, économiques, des preuves d'usage ancestral et l'évocation des risques encourus :

FH. T5

«...Les témoins ne connaissent personne qui se soit approprié une partie du territoire côtier pour lui seul, car cette terre est commune à tous les Beni Yafrah... Et ceci depuis l'origine des temps jusqu'à aujourd'hui. Tout ceci est su de tous, véridique, attesté et incontestable».
07.08.1815. (Ta)

Mais ceci ne suffit pas, un mouvement contraire se dégage qui affirme la destination privative de ces terres.

FH. T8

«...Les chefs (de la tribu) se sont opposés au sujet des terres qui sont les dépendances de leur pays, où vont et viennent leurs animaux. Ces terres doivent-elles être partagées ou être conservées (en commun) au profit de tous, comme l'espace (central) d'une maison qui est partagée en pièces? Quant aux terres mises en valeur (les choses résultant d'une action), elles doivent être partagées entre ceux à qui elles appartiennent depuis leurs ancêtres, comme on partage un héritage de terres labourables. Le Chérif al-°Alami a rendu de façon complète son jugement (fi nawàzilihi) *sur cette affaire et il n'est pas nécessaire de rapporter ici sa jurisprudence. C'est pourquoi il faut procéder à un partage de l'ensemble du communal* (harîm) *des Beni Yafrah. Quant aux constructions et plantations, personne ne peut s'opposer (à leur appropriation) car c'est le résultat d'un effort. S'il y a un doute, que le partage se fasse par foyer* (hayma)*!...»*

Ce texte n'est pas daté, mais il est paraphé du même scribe que le premier, °Ali b. Muhammad b. °Abd al Hâqq as-Saddîq.

Dans les années 1820, il semble bien que la terre ait été partagée, à preuve ce texte :

FH. T9

«...Au sujet du communal (harîm) *qui a été mis en valeur, l'ancien partage par foyer* (hayma) *reste valable et il est impossible d'admettre le moindre changement là-dessus. Lorsqu'ils en ont dressé l'acte, ils ne l'ont fait que pour eux-mêmes afin de préciser que le bâtisseur ou le planteur ne pouvait de lui-même s'approprier la chose produite par son travail, car cela aurait entraîné bien des querelles. Mais ce qui a été acheté et vendu ne pourra être annulé et ramené à l'état précédent que lorsque le partage aura été fait, chacun prenant sa part». (Ta)*

Il paraît en somme que des personnes se sont bien installées en mettant en culture des terres, plantant des arbres, bâtissant des maisons, mais que leur jouissance est précaire, menacée par un repartage collectif.

Réaction immédiate des «collectivistes» :

«Les gens de la tribu des Beni Yafrah ont un territoire dont ils disposent de pères en fils, réservé au commerce, comme le marché et le port. Il ne faut pas y créer quelque chose qui s'en différencie, comme y résider ou s'y établir à titre personnel. Il faut abroger entièrement cela, détruire les maisons et arracher les plantations nouvelles. Car

Arguments pour la partage des terres communales côtières acte sans date (fin du XVIII[ème]), copié en 1919
Fonds Hafa

l'endroit en question doit demeurer en l'état où il était lorsque toute la tribu en tirait en commun des ressources, comme un habous *où l'appropriation individuelle est inadmissible, ainsi que tout échange et tout changement de statut. Ceci est clair et ne peut être réfuté par la réflexion...»*

Ces textes montrent bien la vive compétition ouverte dans le premier quart du XIX^{ème} siècle sur les terres de la zone côtière. Un parti conservateur, peut-être constitué d'éleveurs, s'oppose à un parti novateur, entreprenant, visant à la colonisation des terres en friche, constitué des familles démographiquement fortes, capables de mobiliser leurs hommes ou leurs clients et leurs alliés pour occuper la forêt.

Mais plus intéressant encore est le rebondissement, un siècle plus tard, du débat sur le caractére collectif de Boukhachkhach. Certes, entre temps la basse vallée avait été colonisée: les villages de Jnanate, de Djoub, de Kobi, d'Imdaouchene s'étaient établis, et toutes les surfaces planes avaient été cultivées. Restait Boukhachkhach, c'est-à-dire tout le massif boisé, frontière de la zone côtière avec les Mestassa. C'est ce qui restait de l'ancien communal.

En 1919, durant la «Réfoublique», sóus le règne de Lhajj Mohammed Cho°ara, la compétition sur Boukhachkhach devint très vive mettant aux prises, d'une part la famille des Qsuri qui a depuis fort longtemps la chefferie de la fraction côtière, et le reste de la tribu. La contestation moderne sur Boukhachkhach remonte à 1812 et n'est point terminée encore: l'affaire est en appel aujourd'hui devant les tribunaux de Rabat.

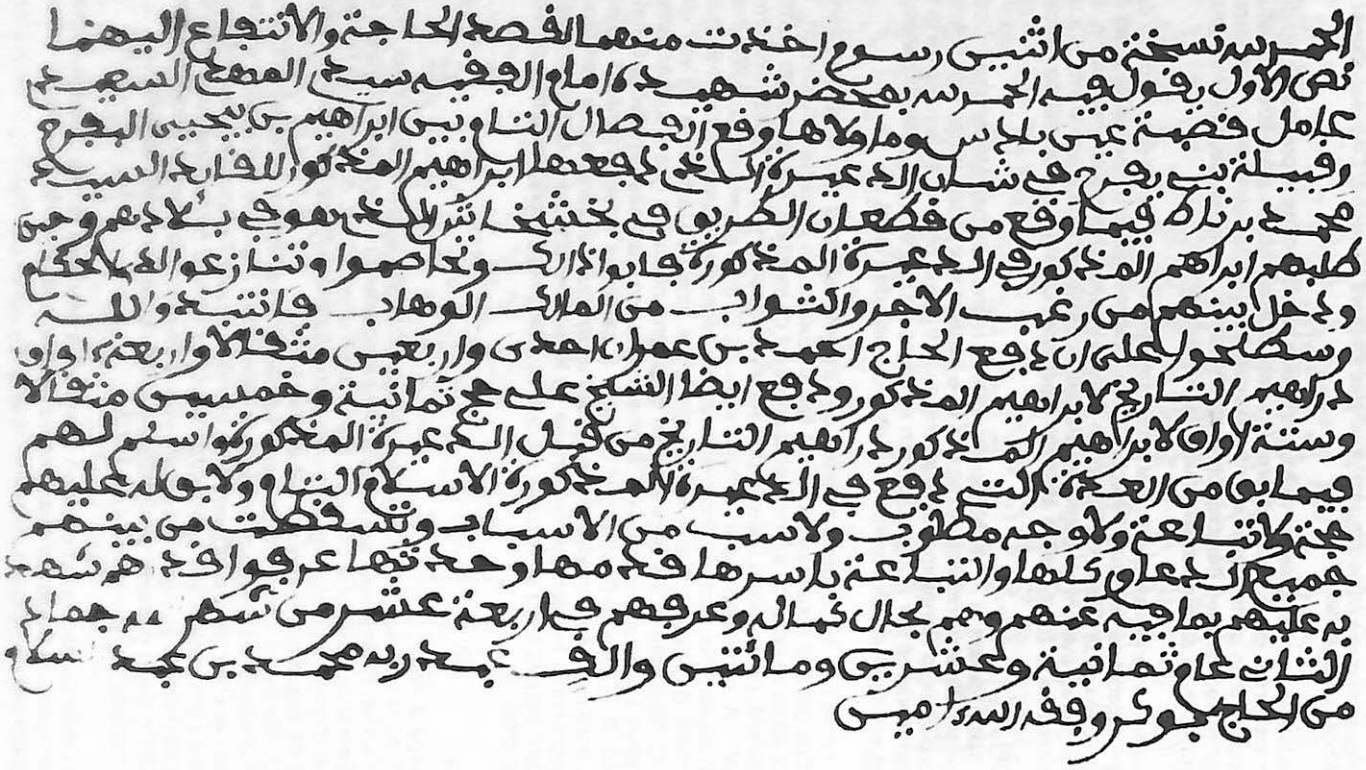
Au printemps 1812, une caravane de Boqqoya se rend des Mestassa vers Badis. Elle est pillée par des coupeurs de routes embusqués dans Boukhachkhach (FH. T2 et 4). La question alors se pose de savoir à qui appartient ce territoire, car le groupe qui en reconnaît la propriété, ou au moins l'usage, doit verser au gouverneur de Badis, une amende de 100 *mitqàl* . A cette époque le *mitqàl* vaut 29,31 gr d'argent fin soit l'équivalent de 10.000 DH aujourd'hui, somme énorme dans une économie toujours à court de numéraire. Le gouverneur de Badis , Sidi al-Mahdi as-Sa°adi aidé du Cadi tente de voir clair dans l'affaire. Les Mestassa et les Beni Gmil se désistent, déclarent que Boukhachkhach n'est point leur pays. L'unique occupant est le lointain aïeul de l'actuelle famille des Qsuri, un certain Ibrahim b. Yahya al-Boufrahi. Il consent à participer notablement au paiement de l'amende, mais point à sa totalité, excipant de l'usage que l'ensemble des Beni Boufrah fait de Boukhachkhach. Finalement, le partage de l'amende (donc des droits de propriété, ou d'usage, ce n'est pas clair) se fait pour un quart au détriment d'Ibrahim et trois quarts pour le reste de la tribu.

FH. T4

«Louange à Dieu!
En présence des témoins, devant le juris-consulte Sidi al-Mahdi as-Sa°adi, gouverneur de la Qasba d'Ayn Badis est intervenu l'arrangement complet entre Ibrahim b. Yahya al-Bufrahi d'une part et la tribu des Beni Yafrah d'autre part, à propos de l'amende versée par Ibrahim au Caïd Sidi Muhammad b. Nat à la suite de l'affaire des coupeurs de routes de Boukhachkhach qui est en leur pays.
Ibrahim leur ayant demandé de payer l'amende en question, ils refusèrent, se disputèrent et contestèrent (le bien-fondé de la demande). Puis leur vint le désir d'être récompensés par Dieu. Ils renoncèrent à se combattre pour l'amour de Dieu, transigèrent et vinrent à composition aux conditions que Lhajj Ahmad b. Amrane verse 41 mitqàl *et 4 onces en* dirhams *au profit d'Ibrahim, et que de même le Chaykh verse, au même Ibrahim, 58* mitqàl *et 6 onces en* dirhams *au titre de l'amende en question...*
Le 14 jumàda *de l'an 1228/14.06.1813».*

Un siècle durant, les choses en restèrent à peu près là: les Qsuri jouissaient sans conteste du quart de Boukhachkhach et les différents villages de la vallée se mirent peu à peu à occuper les plus faciles du reste du massif.

Dès le début de l'année 1919 est relancé le débat sur un partage complet et définitif



Liquidation de l'affaire des coupeurs de route de Bûhashas 14.06.1228 (14.06.1813)
Fonds Hafa

de Bouckhachkhach, comme si un siècle entier avait été nécessaire pour aller au bout des espaces cultivables du Sahel et que maintenant seules les collines boisées restaient à mettre en valeur. Nous en avons la preuve formelle par le fait que tous les actes établis entre 1798 et 1815 ont été recopiés et conservés en deux séries distinctes: l'une chez le notaire Khomsi de Bu Gmat, héritier d'une longue lignée de clercs, l'autre chez °Abdeslam al-Hafa descendant d'une famille qui depuis trois générations conserve les archives collectives des Beni Boufrah. Il se peut bien qu'il y ait d'autres gisements...

Des trente-deux documents d'origine, seuls neuf ont été copiés par trois notaires sur quatre feuilles distinctes. Une copie regroupe trois textes, affirmant le caractère communal des terres; une autre, deux textes donnant les justifications économiques et juridiques de cette communalisation; une troisième, deux textes allant à l'encontre des documents en affirmant la nécessaire reconnaissance du partage des terres; enfin le dernier document, groupe deux textes concernant l'affaire des coupeurs de routes de 1812. Ces copies ont été faites entre le 18 janvier et le 17 août 1919.

La mémoire évoque cet épisode comme une source importante de conflits qui a fortement alimenté les vendettas locales. Mais dans leur sagesse les Beni Boufrah devaient trouver une solution inattendue: ils offrirent l'objet même du litige à Sidi Muhammad Naciri comme il a été dit plus haut. Le mouvement de Muhammad b. Abdelkrim et la lutte contre les Espagnols arrêtèrent là tout développement de l'affaire. En 1929, la délimitation forestière de Boukhachkhach par l'administration occupante et le partage des dernières zones contestées en 1951 mit un terme définitif aux conflits et autorisa la mise en valeur et le peuplement.

Dichotomies villageoises

Comme dans beaucoup de régions du Maroc où une différence altitudinale existe dans l'étendue d'un même finage, les établissements humains ont tendance à se dédoubler.

Anciennement, ce dédoublement était précaire, les deux habitats étant temporaires, saisonniers, avec même parfois trois stations: une moyenne, les autres étant des habitats secondaires d'estivage et d'hivernage. Lorsque la déclivité est moins forte, deux établissements suffisent, l'un principal c'est le *dchar* - l'autre est un écart - c'est l'*azib*: bâtiments modestes pour abriter les animaux et les bergers sans leurs familles.

En Beni Boufrah, le phénomène historique particulier est que l'habitat originel ait été en altitude, l'habitat secondaire en bas, dans la zone côtière. Des raisons de sécurité, de retrait par rapport aux axes de communication, ont probablement présidé au choix d'un habitat en altitude. Les plus anciens villages seraient ceux de Beni Bou Gmat, d'Agni et d'Aounout, établis dans la zone moyenne du canton, mais loin du lit de la rivière et au-dessus de la partie plate de la vallée. Puis, la vallée s'est peuplée en amont des premiers établissements à partir de nouveaux arrivants. Les mouvements internes, par contre, se sont produits plus tard, à partir de 1800 et surtout à la fin du XIX^{ème} siècle.

Dar Zikhlef et Beni Bou Gmat concourent à la création de Djoub vers 1810-1820. Les habitants d'Aounout essaiment pour former Bou Gara, Talzda et Ta°uwwat vers 1840; ainsi est occupé l'espace qui deviendra au sens strict le «quartier» des Oulad Saïd puisque la vallée aujourd'hui est réputée être divisée en quatre quarts. De l'amont vers l'aval: quartier d'Agni, quartier d'Ibihyaten, quartier des Oulad Saïd et quartier des Souahel, c'est-à-dire des «côtiers». C'est aussi au milieu du XIX^{ème} siècle, que les Ibihyaten effectuent leur mouvement de descente. Installés entre Imerrhiren et Tizi en un endroit que l'on nomme aujourd'hui encore Qobi-du-Haut (Qobi al-Fûqî), ils vont s'établir en bordure de l'oued à Ibihyaten et envoient leurs bergers en hiver au lieu dit Qobi (ex Qobi at-Tahti). De même Agni satellise un hameau d'Izlougen vers 1880, et participe à la croissance d'Imdaouchen à la même époque. Enfin pour être complet Snada des Beni Iteft colonise vers l'ouest toute la rive droite de Beni Boufrah, entre Bab al-Harch et le chemin des Aniers, en créant Iglassen et Tarwa n'taïch entre 1880 et 1920.

Acte arrêtant le partage des terres entre les lignages des o.Bardûn et des o.Uriaġîî de Dar Zihlef 01.01.1266 (17.11.1849)

Pour général et systématique qu'apparaisse ce mouvement de descente et d'occupation des terres basses, rien ne serait plus faux de croire qu'il s'est effectué d'un coup, d'une manière consciente et organisée. Bien au contraire, il faut replacer cette migration interne dans le cadre des épisodes historiques alternés qu'a connus la vallée.

Certes, il a fallu d'abord que sautent les obstacles juridiques constituant la zone côtière en communal pour que le champ soit ouvert à l'appropriation de Boukhachkhach. Mais il faut chercher plus profondément les causes de ces assauts contre la ci-devant communalisation. Le chemin des Aniers a pu être franchi parce qu'une série de phénomènes simultanés se sont produits: densification de la population en amont; accroissement de la sécurité des biens et des personnes dans la zone côtière; relative autonomie politique de la vallée.

Nous ne disposons évidemment pas de recensements démographiques au cours du XIX^{ème} siècle, mais l'on connaît assez précisément les périodes d'arrivée des lignages dans chacun des villages, ainsi que les départs, à partir des généalogies. La simultanéité entre l'immigration au profit de l'amont et la migration interne de l'amont vers l'aval est tout à fait remarquable. Tout se passe comme si les Beni Boufrah acceptaient que des émigrants s'installent dans les forêts et clairières de l'amont, les accueillaient même en tant que groupes entiers, mais ne leur reconnaissaient pas le droit de s'établir directement dans la basse vallée. Sauf exception! Celle-ci concernant les «étrangers» qui venaient se placer comme clients, tenanciers et bergers, sous la coupe de Beni Boufrah déjà naturalisés et appartenant à des lignages forts.

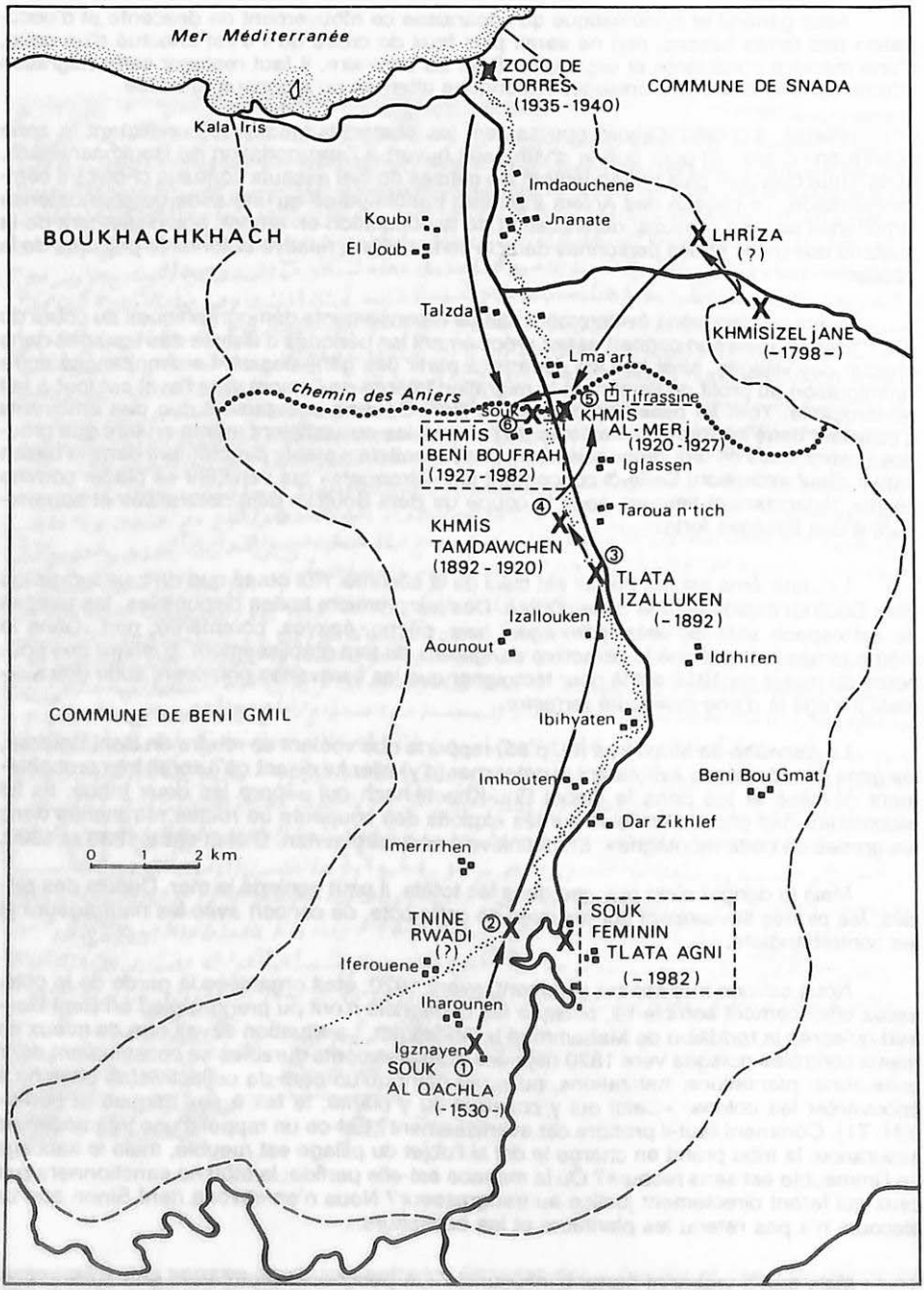
Un deuxième aspect décisif est celui de la sécurité. Nul doute que de tous temps les Beni Boufrah exploitaient la zone côtière. Dès les premiers textes disponibles, les usages de cet espace sont signalés: pâturages, bois, pêche, épaves, commerce, port...Dans le même temps est souligné le caractère dangereux de tout établissement. L'affaire des coupeurs de routes de 1812 est là pour témoigner que les caravanes pouvaient subir des avanies; il s'agit là d'une insécurité terrestre.

Le *derviche* de Mouliéras (t.I, p.85) rapporte que voulant se rendre en Beni Boufrah, les gens des Mestassa «voulurent le détourner (d'y) aller lui disant qu'il serait très probablement dévalisé et tué dans le djebel Bou-Khechkhach qui sépare les deux tribus. Ils lui racontèrent des choses terribles sur les exploits des coupeurs de routes retranchés dans les grottes de cette montagne». En définitive il ne lui arriva rien. C'était entre 1888 et 1890.

Mais le danger n'est pas que dans les forêts, il peut venir de la mer. Depuis des siècles, les pirates sévissaient sur les rives de cette côte, de concert avec les naufrageurs et les contrebandiers.

Nous savons maintenant comment, avant 1920, était organisée la garde de la côte, assez efficacement semble-t-il, puisque les Espagnols n'ont pu prendre pied en Beni Boufrah qu'après la reddition de Muhammed b. Abdelkrim. La situation devait être de mieux en mieux contrôlée puisque vers 1820 déjà des établissements durables se constituaient dans cette zone: plantations, habitations, puits, au point qu'un parti de collectivistes chercha à épouvanter les colons: «Celui qui y construit ou y plante, le fait à ses risques et périls» (FH. T1). Comment faut-il prendre cet avertissement? Est-ce un rappel d'une très ancienne assurance: la tribu prend en charge le dol si l'objet du pillage est meuble, mais le saccage de l'immeuble est sans recours? Ou la menace est-elle perfide: la tribu ne sanctionnera pas ceux qui feront directement justice au trangresseur? Nous n'en savons rien! Sinon que ce discours n'a pas retenu les planteurs et les bâtisseurs...

Mais faut-il vraiment parler d'insécurité? On pencherait plutôt vers une sorte d'activité de contrebande en marge d'une règlementation mal définie par un Makhzen lointain et à éclipses. Lorsque les petits navires étrangers viennent commercer et trafiquer avec la côte rifaine, les occasions ne manquent pas de trouver prétexte à des pillages réciproques en l'absence d'autorités centrales capables de garantir les accords et d'apaiser les parties. Le système de la garde de la côte apparaît donc comme une institution garantissant un



II.3.1 - Carte de la migration des souks

meilleur rapport de forces au profit de la vallée et en somme la pacification d'une zone qui désormais peut être vouée à l'activité agricole durable.

La relative autonomie politique de la vallée de 1870 à 1921 (sauf le court épisode de Bouchta Baghdadi) a permis aussi d'attaquer le statut comunal de la zone côtière. Nul doute que le Makhzen central n'ait voulu se garder le monopole de la frontière maritime, ligne de conflits, mais aussi de fructueuses prises ou de taxes régulières. Les béances portuaires *(taghra)* ont toujours été des points forts pour l'installation du pouvoir d'Etat au Maroc. Avec l'éloignement politique et militaire du Makhzen central un demi-siècle durant, l'interdiction d'établissements côtiers au seul profit de l'Etat est tombée peu à peu en désuétude.

Les trois phénomènes - croissance démographique, organisation militaire et autonomie politique - ont joué ensemble pour autoriser les Beni Boufrah à occuper leur zone côtière et à s'y établir durablement par des constructions, des plantations et des irrigations.

Migration du marché hebdomadaire

Sept emplacements successifs reconnus de souks sont identifiés dans la vallée des Beni Boufrah. Hors la création éphémère d'un marché à proximité de Torrès durant l'occupation espagnole et le cas particulier du souk de femmes du mardi à Agni, chacun de ces souks a assuré seul, un temps, les fonctions de marché hebdomadaire pour toute la tribu.

L'ordre de succession des souks est parfaitement mémorisé, ainsi que les lieux où ils se tenaient. Des visites sur place ont garanti et authentifié les dires des informateurs. Le plus notable est leur systématique descente vers la côte, comme on peut le constater dans le tableau suivant (voir aussi la carte) :

TABLEAU II.3.1

Les souks en Beni Boufrah

N°	Nom	Altitude	Jour	Coordonnées	Epoques
1	Darwat al°Arba	600	Mercredi	598 x 489	?
2	Tnine Rwadi	520	Lundi	598 x 490	? - 1885
3	Tlata Izalluquen	340	Mardi	600 x 497	1885 - 1900
4	Khmis Tamdaouchène	280	Jeudi	599 x 498	1900 - 1920
5	Khmis al-Marj	180	Jeudi	599 x 500	1920 - 1927
6	Khmis Beni Boufrah	180	Jeudi	599 x 500	1927 - 1982
7	Zoco de Torrès	40	Dimanche	598 x 506	1935 - 1940
8	Tlata Agni	400	Mardi	599 x 491	? - 1982

Darwat al °Arba dit aussi *Sûk al Qašla* aurait existé de part et d'autre de la Qasba d'Igzenayen, sur la croupe du même nom. La piste d'Igzenayen franchit la croupe par un méplat. Quelques pieds de thuyas subsistent en cet endroit. Les personnes les plus âgées du douar voisin disent qu'elles ne sont jamais allées à ce souk, mais qu'elles ont entendu dire leurs aïeux qu'il y avait là un marché, protégé par la Qasba, «avant que n'existe de souk à Tnine Rwadi»;

Tnine Rwadi. Sur la piste qui va d'Agni à Imerrighen, près du croisement de la piste allant à Tiferwine, en rive droite de l'oued Irahamene, on voit encore les murettes ruinées des échoppes. Le souk aurait été emporté par une crue une quinzaine d'années avant la fin du siècle dernier. Aucune personne actuellement vivante ne peut prétendre être allée à ce souk, mais nombreux sont les gens qui déclarent que leurs parents aujourd'hui défunts leur ont assuré y avoir commercé;

Tlata Izalluken qui est donné pour avoir succédé à Tnine Rwadi est dit *«fi wast al-qbila»*, au milieu de la tribu. Il a été lui aussi emporté par une crue au début du siècle; on en trouve des vestiges sur la rive droite de l'oued, tout de suite après Bab al-Harch, entre Izalluken et le premier hameau sud de Tarwa n'tayš;

Khmis Tamdaouchène a été fondé par Hamidou al-Wazzani, à la hauteur de Tarwa n'tayš-du-Bas. Son ancien emplacement est sur le chemin qui va de la Pépinière à Awnut en rive gauche. Une sévère bataille eut lieu un jour de marché (1920) entre un lignage Oulad Saïd et des gens de Jnanate. Ceci ruina l'idée de sécurité nécessaire à la bonne marche du commerce. Par la suite, une crue emporta les derniers vestiges du souk;

Khmis al-Marj a succédé à Tamdaouchène. Adjacent à l'actuelle mosquée du centre de Beni Boufrah en rive droite de l'oued, ce souk fonctionnait à l'époque de Muhammad b. °Abd al-Krim. Une crue a emporté plusieurs boutiques dans les années 1927-1928;

Khmis Beni Boufrah a été installé dans les lieux actuels, peu d'années après le début de l'occupation espagnole, en rive gauche de l'oued, au-delà de Bir Bnât. Il a été entouré d'un mur peu de temps après 1958;

Le Zoco de Torrès, en rive gauche de l'oued, avant d'emprunter le pont de Torrès, est un petit souk qui s'est tenu le dimanche seulement, avec un peu d'affluence, de 1935 à 1940. Il figure sur un croquis panoramique dressé par Ruiz le 21.11.1937, suspendu actuellement encore dans le patio du bureau caïdal de Beni Boufrah;

Tlata d'Agni est un très antique souk de femmes établi sous la protection de Sidi °Abdallah b. Chaïb ou Maftah en contre-bas d'Agni. Il n'a cessé d'être fréquenté par les femmes qui autrefois étaient totalement absentes des souks hebdomadaires masculins.

Hormis le souk de femmes, les marchés hebdomadaires sont tous établis sur les rives même de l'oued Beni Boufrah et le plus souvent sur les bords menacés par les crues. Cette situation indique qu'il s'agit de places d'échanges internes au groupe - les souks intertribaux seraient à la frontière entre groupes - situées au milieu des Beni Boufrah, en zone non contestée, entre les fractions. Cette situation qui prévaut depuis plus d'un siècle en Beni Boufrah n'est peut-être pas beaucoup plus ancienne. Le document daté de Hijja 1212/ mai-juin 1798, du fonds Hafa, nous apprend que l'assemblée délibérante des Beni Boufrah s'était réunie au «souk du jeudi d'Izelfân». Lors de l'enquête, ce lieudit est aussi appelé souk *al-Hriza Zitûna* ou encore souk *d-bekri*, c'est-à-dire «d'autrefois». Il est situé aux limites des tribus des Beni Boufrah et des Beni Iteft (x : 602,500; y : 502,750), preuve de l'existence d'un souk intertribal à proximité du port de Badis et sur la route Badis-Snada il y a près de deux siècles.

Deux facteurs principaux semblent concourir à la fixation du lieu du souk: un facteur démographique et un facteur politique. Le souk doit être proche du centre de gravité demographique du groupe afin que les villageois les plus éloignés n'aient pas trop de longues distances à parcourir. Mais le site du souk répond à des critères géo-politiques: zone neutre - la rive de l'oued ou la qachla des Igznayen dite du Makhzen - entre les fractions, ou au contraire capté par des puissances plus fortes - Khmis Tamdaouchène par les Wazzaniyine, Zoco de Torrès par les Espagnols.

Si les crues sont le prétexte sans cesse évoqué pour expliquer l'abandon d'un site au profit d'un autre, on observera que l'argument est faible, puisque toujours le souk est situé un peu plus bas et toujours sur les rives menacées par les débordements de l'oued. C'est qu'en réalité, il n'y a de zones neutres que sur les rives de l'oued. Une crue, même dévastatrice, ne met fin à un souk que lorsque déjà on délibère de le mettre ailleurs. Au demeurant, les constructions des souks en Beni Boufrah avant 1958 étaient très légères. Si elles étaient en partie détruites par une crue, on les réparait sans gros effort.

On notera seulement l'évocation de catastrophes naturelles en lieu et place de causes plus politiques.

Ces différents aspects montrent que progressivement le centre de gravité démographique et politique des Beni Boufrah a glissé au cours du dernier siècle de l'amont vers l'aval le long des rives de l'oued.

LA DEMOGRAPHIE RECENTE

Administration de la vallée

Selon une version classique mais fausse, le Rif a été considéré, depuis de longues années comme «bled siba», une partie du territoire qui reconnaissait le primat religieux du sultan, mais que ce dernier ne pouvait forcer au versement des impôts. Au cours de l'histoire marocaine, il est constamment question d'une confrontation entre le territoire réellement dominé par le sultan (*bled makhzen*), et les régions qui ne désiraient pas se soumettre à son pouvoir séculier *(bled siba)*. La frontière entre les deux zones se déplaçait selon le pouvoir de chaque sultan. L'institution du protectorat français en 1912 fut justifiée en excipant de l'état permanent d'anarchie au Maroc, où le sultan ne pouvait plus faire valoir son pouvoir dans les «*bled siba*»hostiles.

Peu à peu toutefois, l'idée se fit jour que le territoire «*siba*» périphérique, ne pouvait pas être considéré comme un territoire sans relation (ou ne voulant pas en avoir) avec la partie centrale du Maroc. Ceci valait également pour le Rif. Un nombre croissant d'indications montrent qu'il était sans doute question de relations assez continues sur le plan politique, religieux, économique et militaire, entre le Rif et les autorités chérifiennes. Le fait que le sultan était également accepté dans le Rif comme arbitre lors de conflits entre tribus est ici particulièrement important (1). De la fin du XIX^{ème} siècle jusqu'en 1907, il y avait des caïds à Snada. Mais après le départ des «*harka* » d'al Baghdadi en cette année-ci, une situation de dissidence persistante se créa à Beni Boufrah et dans ses environs.

L'existence d'un tel «vide de pouvoir» sur les bords de la Méditerranée a influencé la manière dont la pénétration économique et militaire par l'Espagne s'est effectuée. Au cours de cette période de pénétration par les Espagnols, le centre de gravité s'est déplacé progressivement des actions économiques aux actions militaires. Chez les habitants du Rif, elles ont suscité un mélange de collaboration et de résistance comme on l'a vu (2).

En ce qui nous concerne, il est important que la période de résistance sous Mohammed b. Abd el-Krim ait mené à une certaine unification de tribus, qui se combattaient auparavant, et à une acceptation renouvelée d'une certaine forme d'autorité centrale. Aussi est-on d'avis qu'au moment où la lutte contre les Espagnols fut terminée, l'autorité publique du Protectorat, le parti gagnant, put continuer, ce que Mohammed b. Abd el-Krim avait commencé.

---

(1) G. Ayache, Société rifaine et pouvoir central marocain (1850-1920). in : G. Ayache, Etudes d'histoire marocaine. SMER Rabat 1979, pp. 199-228.

(2) Pour la question des pensions espagnoles, voir R. Pennell, The opposition of the Rifi confederation led by Muhammed ben Abd al-Karim al Khattabi to Spanish colonial expansion, 1920-1926. Ph.D. Leeds (inéd.) 1979, pp. 172-176. En 1911 quatre personnes recevaient en total 105 pesetas par mois, tandis qu'en 1913, 18 personnes recevaient en total 540 pesetas par mois. Information donnée par R. Pennell à base des documents espagnols dans le Servicio Historico Militar à Madrid.

Le protectorat espagnol

La période relativement courte du Protectorat (1912-1956) n'a pas manqué de laisser des traces profondes dans la société du Rif. Pour bien des parties du Rif, ceci signifiait une prise de contact très étroite avec l'autorité centrale et son organisation. Tout le Rif était en outre coupé du protectorat français au sud par une frontière. L'établissement réel de l'autorité espagnole à Beni Boufrah eut lieu à l'automne de 1926, juste après la capitulation d'Abd el-Krim devant les français, à Targuist, situé tout près. Des colonnes militaires espagnoles passèrent par le massif de Bokkoya et par Had Rouadi, atteignirent la vallée, enlevèrent différents points de défense (blockhaus) et installèrent leur quartier général à côté du souk à «El Merj».

Après la pacification, toute la zone septentrionale du protectorat espagnol fut divisée en cinq régions administratives : la région Ouest, les Jbala, les Ghomara, le Rif et la région Est. On peut dire qu'autour de 1933, toutes les régions étaient couvertes par le gouvernement civil, et qu'une réelle administration espagnole était créée(1).

L'autorité la plus haute dans une région espagnole était *l'interventor territorial*, représentant la *Delegation de Asuntas Indigenas* (département des affaires indigènes), dans les différentes régions. Il était responsable de six *comarcales*, à la tête desquels se trouvait un *interventor comarcal*. Le *comarcal* à son tour était subdivisé en *kabilas*, qui correspondaient plus ou moins aux unités tribales, avec, à la tête, un *interventor local* qui collaborait avec les autorités marocaines locales.

Beni Boufrah ressortissait au *comarcal* de la Costa del Rif, qui ressortissait à son tour à l'*interventor territorial* du Rif. Le chef du *comarcal* résidait à Torrès. Il dirigeait quatre *interventores locales*, qui gouvernaient les *kabilas* de Beni Boufrah, Mestassa, Beni Iteft et Beni Gmil. Les autorités ou *intervenciones* des *interventores* se trouvaient à proximité des souks les plus importants de cette région, à savoir Beni Boufrah, Snada et Beni Gmil.

L'*interventor local* occupait le poste le moins important dans la hiérarchie administrative. Il était d'habitude occupé par un jeune officier de l'armée, qui, comme son homologue dans la zone française (l'officier des affaires indigènes), était en même temps chargé de fonctions administratives et du rassemblement d'informations militaires. Il était aussi le responsable final des forces de l'ordre locales, qui, après 1926, étaient composées de la police régulière indigène, la *Policia Indigena*, de la gendarmerie militaire espagnole, et au besoin, de l'armée.

La compétence des autorités locales marocaines comprenait l'administration (par le *caïd*, assisté lui-même de son adjoint, le *khalifa* et des *chioukh*), la loi coranique (par le *qadi* et l'*adel*) et les biens et possessions religieux (par le *nadir*).
Le caïd avait sous les autorités espagnoles une grande liberté d'action. Officiellement, il assurait le contrôle quotidien des affaires administratives et légales, et il était responsable de l'ordre public, cette fonction représentant la plus haute autorité indigène d'une *kabila*. En outre, il était pour ainsi dire obligé de présider un conseil, créé par les Espagnols «*jemaï kabila*» avec le dessein d'être la continuation des conseils tribaux, qui existaient avant le Protectorat. Dans le cas de Beni Boufrah, ce conseil se réunissait très sporadiquement. Il n'avait ni responsabilité réelle, ni pouvoir effectif.

La façon dont l'administration, très centralisée, a été exercée par les Espagnols dans la vallée de Beni Boufrah, a contribué à une certaine acceptation de la structure d'une autorité publique par la population locale. On peut parler ici d'*indirect rule*. Il y avait fort souvent une politique de non-intervention en ce qui concernait les affaires locales, beaucoup plus que ce n'était le cas dans la zone française. La *pax espagnola* était caractérisée par une paix relative et par le fait que la population locale était à peu près tranquille, du moins dans la partie centrale du Rif.

---

(1) *Buletin oficial de la zona de protectorado Español en Marruecos, XV (1928) p. 84.*

Le développement réel du Rif ne fut entrepris que tard, et encore à petite échelle. L'Espagne elle-même faisait partie de la périphérie européenne, qui était moins développée que le nord-ouest de ce continent. En outre, on ne prêtait guère attention au protectorat marocain pendant la période de la guerre civile et la deuxième guerre mondiale. Ce n'est qu'autour de 1950 qu'on a commencé réellement à développer la zone septentrionale, ne fût-ce qu'à une petite échelle, et encore principalement dans les régions de l'Ouest et de l'Est.En faisant le point sur toute cette période, Lezcano conclut que le protectorat avait été pour l'Espagne une affaire très déficitaire sur le plan économique (1).

Pour la population locale, le protectorat espagnol offrait la possibilité d'élargir ses moyens locaux d'existence, qui étaient insuffisants. Déjà à la fin du siècle dernier, des saisonniers allaient des parties orientales du Rif aux exploitations agricoles des colons français en Algérie. On estime qu'autour de 1930, presque 10% de la population active de la partie nord-est du Rif travaillait chaque année comme saisonniers en Algérie (2). Pour autant qu'on le sache, les habitants de la vallée de Beni Boufrah ne participaient pas à ce mouvement migratoire.

Le déclenchement de la guerre civile espagnole offrit des possibilités inattendues. Franco recrutait sur une grande échelle des habitants du Rif pour sa traversée en Espagne et la guerre qui allait suivre. Les maigres récoltes de 1934, 1935 et 1936 contribuèrent aussi à l'engagement des Marocains. En 1937, 35 000 hommes, la plupart de la partie centrale du Rif et de la province de Nador, passèrent en Espagne tandis qu'en 1938 entre 50 et 60 000 se battirent en Espagne (3). A côté des effets économiques, il ne faut pas sous-estimer les conséquences sociales de ce recrutement massif. Pour de grands contingents d'habitants de la partie naguère isolée du Rif, ceci signifiait une longue entrée en contact avec une société complètement différente de la leur. Pour beaucoup d'entre eux, les premiers liens externes sur le plan économique et culturel de la société s'établissaient. Certains se mariaient avec des Espagnoles. A Beni Boufrah aussi, beaucoup d'hommes s'engageaient chez les Espagnols.

La présence espagnole dans la vallée a beau avoir été minime, certaines traces en sont encore aujourd'hui clairement perceptibles. Le centre administratif aussi bien que le souk ont été bâtis par les Espagnols. Le centre se compose de *l'intervencion*, qui est à présent le siège du caïd de Beni Boufrah. Autour de ce centre, se groupent quelques bâtiments, qui hébergeaient les différents services à l'époque espagnole, et qui sont maintenant, pour la plupart, utilisés par les successeurs marocains. Le petit centre comprenait entre autres la maison de l'*interventor local*, le bureau du *guardia forestal* , le petit poste médical et les si caractéristiques baraques en béton, hémicirculaires, destinées à l'hébergement des militaires.

L'introduction d'une administration de l'Etat Civil en 1954, seulement deux ans avant le départ définitif des Espagnols, est un bon exemple du début tardif des activités de développement. Ce qui est enregistré (4) est d'ailleurs intéressant aussi, dans la mesure où il montre clairement le changement intervenu à l'Indépendance et pendant la période de transition vers l'administration marocaine. En 1956, apparaît un creux dans les déclarations de décès et de naissances à Beni Boufrah, Mestassa, Beni Iteft et Beni Gmil. Ces données illustrent, à leur manière, l'insertion difficile de l'ex-protectorat espagnol dans le nouvel Etat marocain, qui venait de se créer.

---

(1) V. Morales Lezcano, El colonialismo hispanofrances en Marruecos (1898-1927). Siglio Ventiuno editores Madrid 1976. Surtout le chap. 2.

(2) D. Seddon, Moroccan peasants. A century of change in the Eastern Rif, 1870-1970. Dawson & sons Folkestone 1981, p. 70; le nombre de 7200 migrants travailleurs a été mentionné pour la seule année de 1942 dans ce mouvement «golondrina» in Africa 1942, p. 311.

(3) D. Seddon, op. cit., pp. 130-131.

(4) Libro registro de defuncion et naciemento de la Kabila de Beni Boufrah, le registre de l'administration espagnole retrouvé dans le caïdat de Beni Boufrah.

L'administration marocaine

Passer du statut de protectorat espagnol à celui de partie de l'Etat marocain indépendant, ce n'était pas là chose facile à effectuer. Du jour au lendemain, on fut confronté, dans le Rif, à un nouvel appareil administratif composé de fonctionnaires marocains francophones. Ceux-ci étaient pour la plupart originaires de l'ancienne zone sud et entretenaient des liens étroits avec les partis nationaux.

La suppression de ressources importantes (contrebande avec la zone française, recrutement pour l'armée et la police), quelques récoltes déficitaires et une nouvelle autorité publique qui décrétait un grand nombre de mesures restrictives au sujet de la forêt et des pâturages et qui créa en même temps un impôt foncier (le *tertib*), tout cela entraîna un sentiment de mécontentement, qui culmina en 1958, quand une révolte éclata dans la province d'Al Hoceima et dans la partie septentrionale de Taza, la *Tawrat aj-jebel*, la «révolution de la montagne». Bien que le centre de cette révolte fût situé dans les parties orientales de la province, du côté de Beni Ouriarghel, et que les actions militaires de l'autorité centrale fussent surtout axées dans cette direction, la vallée de Beni Boufrah connut pendant cette période des semaines turbulentes. 1500 à 2000 hommes se réfugièrent dans la montagne, mais ils furent paralysés par leurs propres divergences face à la finalité de la lutte et après un entretien avec des officiers de l'armée à Torrès, l'affaire s'acheva sans effusion de sang.

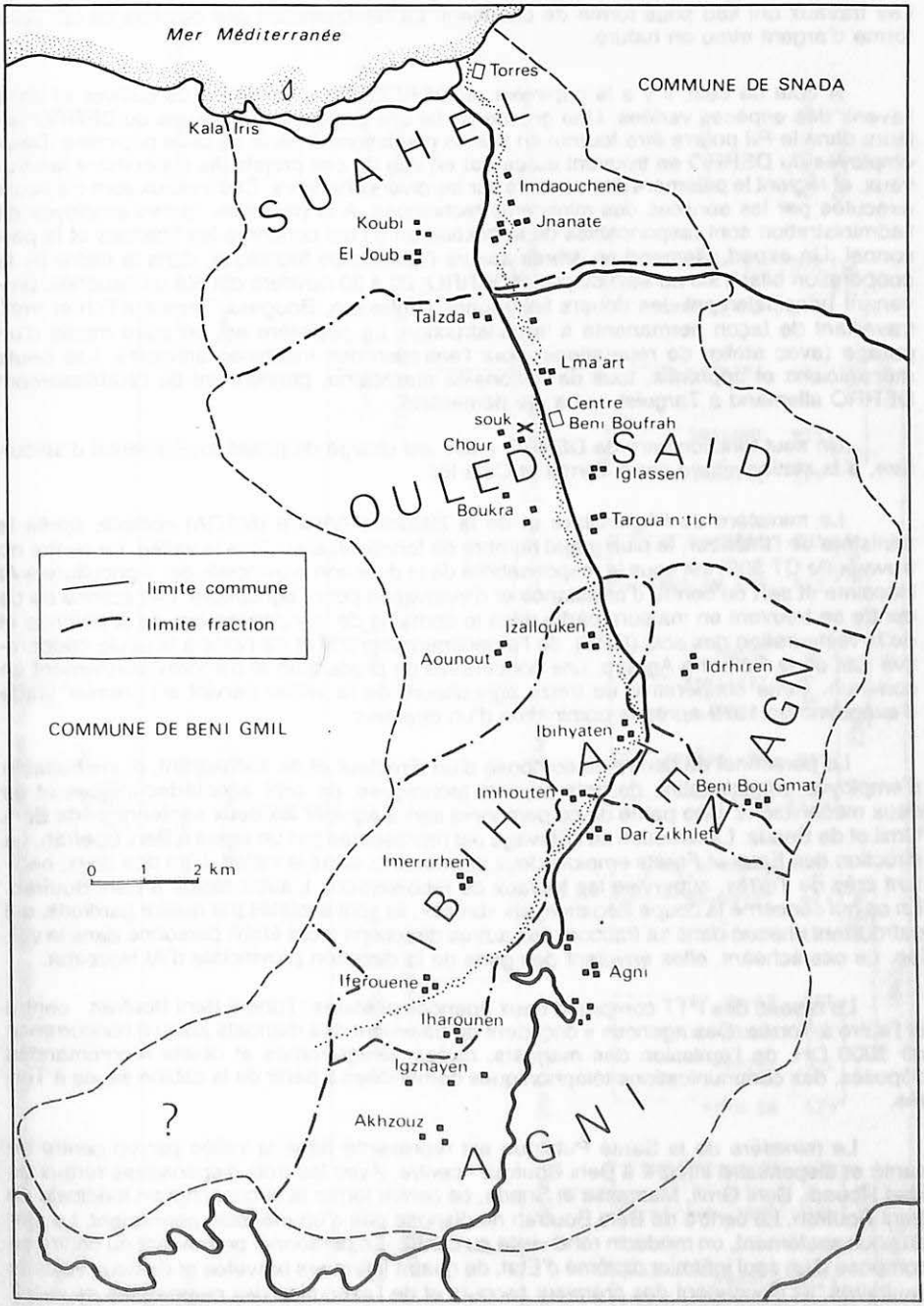
Après ces troubles, l'autorité centrale eut, dans cette région une emprise ferme, et une administration locale, semblable à celles des autres provinces, fut créée. Le gouverneur provincial, comme représentant du Roi et du ministère de l'Intérieur, fut représenté à son tour, dans chacun des trois cercles qui divisent la province, par un *super-caïd*. Le *super-caïd* de cercle de Beni Boufrah résidait à Torrès. L'organigramme (figure II.4.2) montre que le cercle de Beni Boufrah est subdivisé en trois caïdats ou annexes, respectivement Beni Iteft, Beni Boufrah, et Beni Gmil/Mestassa, avec un caïd à la tête de chacun, assisté par un *khalifa*. Le caïdat de Beni Boufrah, auquel nous nous limitons, coïncide avec la commune rurale de Beni Boufrah. Le caïd est le chef au niveau administratif le moins élevé. Dans chacune des quatre fractions, il est assisté par un *cheikh* qui habite la fraction en question. A son tour le cheikh est assisté dans sa fraction par un certain nombre de *moqqadmin* . Au total, il y a maintenant neuf *moqqadmin* pour environ 21 douars. La plupart des *moqqadmin* ont donc plus d'un douar à leur charge.

A côté de cette structure hiérarchique du ministère de l'Intérieur, le conseil élu de la commune rurale de Beni Boufrah, joue le rôle de représentant officiel de la commune rurale. Chaque douar élit un député *(mumtil)* pour l'assemblée. Parfois, quelques douars avoisinants ont un seul député en commun. Le président du conseil, assisté par un adjoint et trois membres du bureau, assiste, de son côté, le caïd. La relation entre le conseil communal et les représentants du ministère de l'Intérieur est, comme dans d'autres parties du Maroc, ambiguë. Bien que le conseil ait un grand nombre de droits légaux, la position du caïd est en réalité si dominante, qu'il n'est pas question d'un rôle réellement législatif et exécutif pour le conseil communal.

La charte communale de 1960, et la version révisée de 1975, restent lettre morte. Les revenus de la commune proviennent en majeure partie des impôts sur le souk, des produits de la forêt, des amendes, et de la location de bungalows à Cala Iris.

A côté de l'appareil relevant de l'administration de l'Intérieur, les fonctionnaires qui sont chargés de l'exécution du projet DERRO (Développement Rural du Rif Occidental) ressortissent aussi au ministère de l'Intérieur. Leur présence est liée à la supervision des travaux, exécutés dans le cadre des deux Unités de Développement de la vallée. Depuis le plan quinquennal 1968-1972, deux périmètres de 3.830 et 5.850 ha (1) ont été mis en usage jusqu'à maintenant, avec un grand nombre d'interventions plus ou moins avancées dans le domaine de la lutte contre l'érosion, de la construction de petits ensembles d'irrigation, de la construction et de l'entretien de pistes et de la vulgarisation auprès des fellahs.

(1) P. De Mas, Marges marocaines. Limites de la coopération au développement dans une région périphérique : le cas du Rif. IMWOO / NUFFIC / Projet Remplod, La Haye 1978, annexe 2.



II.4.1 - Le découpage administratif de la commune : les fractions

Les travaux ont lieu sous forme de chantiers. La rémunération des ouvriers se fait sous forme d'argent et/ou en nature.

A côté de cela, il y a la pépinière du DERRO. On a l'intention de cultiver ici dans l'avenir des espèces variées. Une grande partie des projets et périmètres du DERRO ailleurs dans le Rif pourra être fournie en jeunes plantations à partir de cette pépinière. Deux employés du DERRO se trouvent au caïdat en vue de ces projets. Ils supervisent les travaux, et règlent le paiement des ouvriers sur les divers chantiers. Ces travaux sont d'ailleurs exécutés par les services des ministères techniques. A la pépinière, quatre employés de l'administration sont responsables de la gestion en ce qui concerne les finances et le personnel. Un expert allemand en arbres assure l'assistance technique, dans le cadre de la coopération bilatérale au sein du projet DERRO; 20 à 30 ouvriers ont été embauchés, provenant principalement des douars limitrophes d'Iglassen, Bougara, Taroua n'tich et Imlil, travaillant de façon permanente à la construction. La pépinière est en outre munie d'un garage (avec atelier de réparations) pour l'entretien des machines agricoles. Les neufs mécaniciens et apprentis, tous de nationalité marocaine, proviennent de l'établissement DERRO allemand à Targuist, qui a été démantelé.

Un seul fonctionnaire de DERRO enfin, est chargé du projet expérimental d'apiculture, à la station située entre Torrès et Cala Iris.

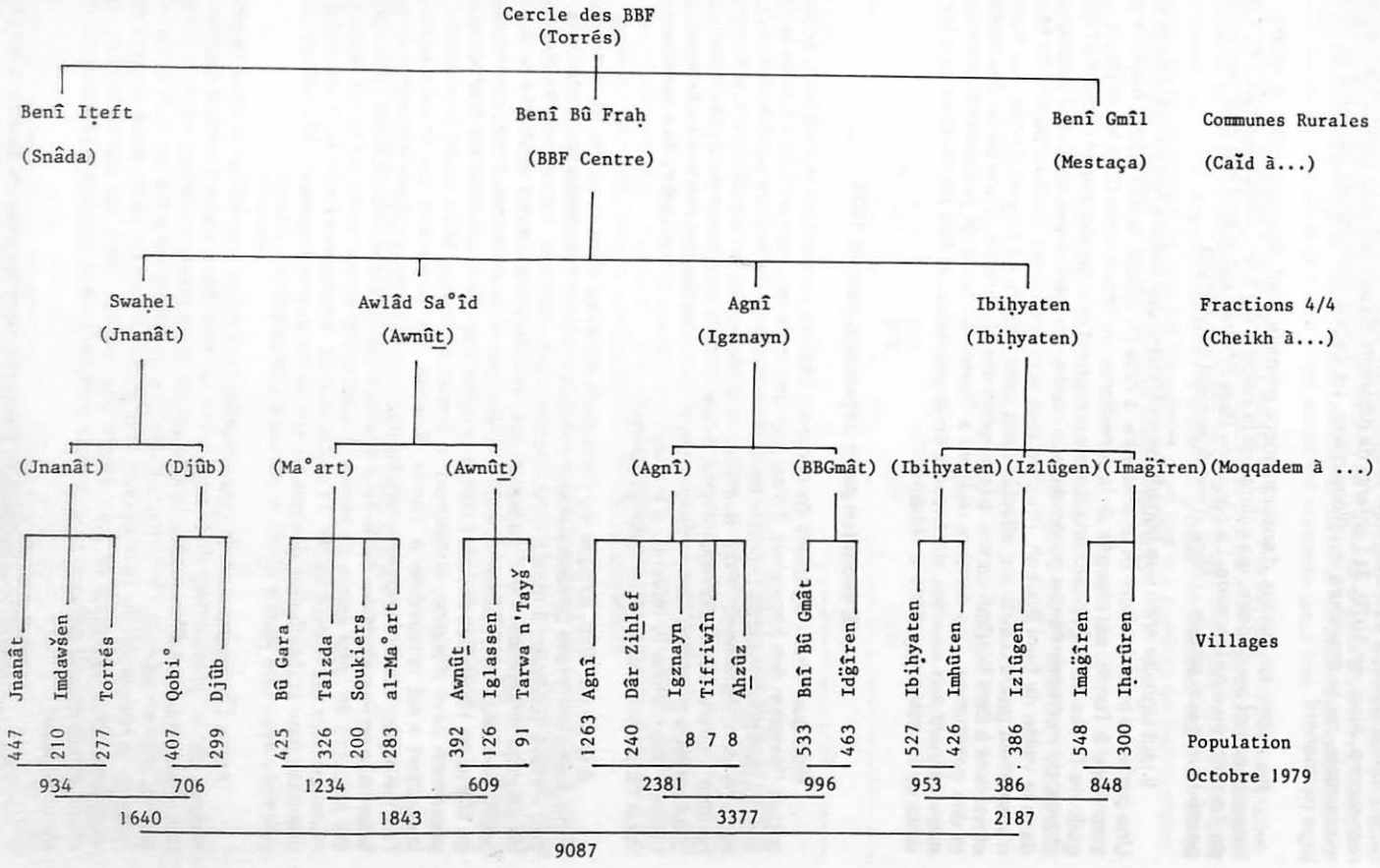
Le ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire (MARA) compte, après le ministère de l'Intérieur, le plus grand nombre de fonctionnaires dans la vallée. Le centre de travaux (le CT 308) est sous la responsabilité de la direction provinciale de l'Agriculture à Al Hoceima et sert de centre d'assistance et d'innovation pour l'agriculture. Les actions de ce centre se trouvent en majeure partie dans le domaine de la vulgarisation, de la défense et de la restauration des sols (DRS), de l'aménagement rural et de l'aide à la seule coopérative dite de la Réforme Agraire, une coopérative de production et d'approvisionnement en commun. Cette coopérative de treize agriculteurs de la vallée parvint au premier stade d'exécution en 1979 après la nomination d'un directeur.

Le personnel du centre se compose d'un directeur et de son adjoint, d'une huitaine d'employés administratifs, de trois adjoints techniques, de sept agents techniques et de deux mécaniciens. Une partie de ce personnel sert à équiper les deux «antennes» de Beni Gmil et de Snada. La direction de l'Elevage est représentée par un agent à Beni Boufrah. La direction des Eaux et Forêts emploie deux permanents dans la vallée. L'un des deux, habitant près de Torrès, supervise les travaux de reboisement. L'autre réside à Beni Boufrah. En ce qui concerne la coupe illégale et les «brûlis», ils sont assistés par quatre gardiens, qui patrouillent chacun dans sa fraction. Les autres directions n'ont établi personne dans la vallée. Le cas échéant, elles envoient des gens de la direction provinciale d'Al Hoceima.

Le réseau des PTT comprend deux agences postales : l'une à Beni Boufrah - centre et l'autre à Torrès. Ces agences s'occupent du paiement des mandats jusqu'à concurrence de 3000 DH, de l'émission des mandats, cartes, télégrammes et objets recommandés déposés, des communications téléphoniques demandées à partir de la cabine située à Torrès.

Le ministère de la Santé Publique est représenté dans la vallée par un centre de santé et dispensaire intégré à Beni Boufrah - centre. Avec les trois dispensaires ruraux de Had Rouadi, Beni Gmil, Mestassa et Snada, ce centre forme la circonscription médicale de Beni Boufrah. Le centre de Beni Boufrah ne dispose pas d'un médecin permanent. Le jour du souk seulement, un médecin rend visite au centre. Le personnel permanent du centre se compose d'un seul infirmier diplômé d'Etat, de quatre infirmiers brevetés et de deux adjoints sanitaires. Ils s'occupent des premiers secours et de l'exécution des campagnes de vaccination des nouveaux-nés et des nourrissons. La mobilité de ce personnel est faible. Les malades et ceux qui désirent être vaccinés doivent, dans la plupart des cas,se présenter au centre eux-mêmes. En outre le centre administratif de Beni Boufrah abrite un foyer féminin, qui exécute un programme socio-éducatif à l'usage des jeunes filles de la vallée, une maternité pour les futures mères et les nouveaux-nés. Dans le cadre de l'Entr'aide Nationale, ce

II.4.2 - Structures politico-administratives des Beni Boufrah, octobre 1979



centre fournit aussi, à petite échelle, de la nourriture pour les nourrissons de familles sans ressources. Ainsi, en 1979, 311 enfants de différents douars ont reçu, pendant leurs six premiers mois, de la nourriture supplémentaire. Le centre administratif est aussi le siège du juge permanent.

En outre, six écoles d'enseignement primaire sont réparties dans la vallée. Pour l'enseignement secondaire, les enfants de la vallée n'ont à leur disposition que les collèges de Targuist ou d'Al-Hoceima. Le cercle de Beni Boufrah est le seul des trois cercles qui ne possède pas son propre collège d'enseignement secondaire.

Il faut signaler enfin une brigade de *mokhaznis* des Forces Auxiliaires dans la vallée. Une partie se trouve à Beni Boufrah-centre, à côté du caïdat, tandis que la majeure partie, stationnée à Torrès, est chargée de la surveillance du littoral entre Cala Iris et Badis. La brigade de Torrès de la Gendarmerie Royale comprend cinq gendarmes et complète l'appareil chargé de maintenir l'ordre public dans la vallée. Au total, il y a donc 140 fonctionnaires dans la vallée de Beni Boufrah. Presque tous sont originaires d'autres parties du Maroc et n'apprécient guère d'avoir été affectés dans cette région. La plupart d'entre eux travaillent et habitent à Beni Boufrah-centre, à l'exception des instituteurs, d'une partie des *mokhaznis* et des gendarmes. Ces derniers résident à Torrès. Au point de vue socio-économique, ils appartiennent aux couches supérieures de la population et font partie de ce que les habitants de la vallée appellent le «Makhzen».

L'évolution de la population depuis 1926

Bien que nous disposions de quelques chiffres concernant le total de la population depuis l'invasion des Espagnols, il n'est pas simple de reconstruire l'évolution de la population. Et cela pour un certain nombre de raisons. Nous ne connaissons pas la date exacte de certains dénombrements. Pour quelques recensements, on se demande si l'on n'a pas compté, outre la population musulmane locale, d'autre catégories de la population qui pour d'autres recensements, font partie des totaux. Par conséquent, l'évolution de la population, comme nous allons le montrer, a le caractère d'une reconstruction. Sur quelques points nous ne pouvons pas mieux faire qu'estimer.

A la fin de 1926, lorsque les Espagnols entrèrent dans la vallée, ils commencèrent immédiatement à faire un recensement de la population. L'administration, installée au cours des années suivantes a répété cette opération plusieurs fois. Les chiffres fournis venaient de sources différentes. Dans quelques cas, ils comprenaient des éléments autres que la population locale et les absents, mais ce n'était pas toujours le cas. Jusqu'à l'indépendance du Maroc en 1956 nous devons toujours compter avec les Espagnols eux-mêmes et avec la population juive d'origine, demeurant à Jnanat et Snada. Mais après l'occupation, cette population s'est concentrée à Torrès. Ensuite, les Marocains qui étaient entrés dans l'armée espagnole, ont apparemment été inclus dans plusieurs dénombrements de la population faits en leur absence. Enfin, on a probablement compté, vers la fin de 1954, tous ceux qui au cours de cette année de famine étaient partis temporairement ou de façon permanente ou ceux qui étaient morts. Il semble que ce recensement ait eu comme but d'établir une base pour la distribution des rations et il va de soi que beaucoup de chefs de foyer ont prétendu avoir une famille aussi nombreuse que possible.

Après l'Indépendance, le gouvernement marocain a procédé de deux façons différentes : par le recensement de la population (un enquêteur visitant chaque maison) et par des recensements administratifs, fondés sur les déclarations des *moqqadmin* et transmises par les *chioukh* au caïd. On remarque une grande différence entre les chiffres du recensement de la population de 1971 et ceux fournis par le caïd en 1970. Nous supposons, pour expliquer cette différence et pour établir une relation entre les autres chiffres, que les *moqqadmin* limitent presque toujours leur déclaration à la population présente au moment du comptage.

Le recensement de la population enregistre aussi les absents se trouvant à l'étranger (les travailleurs émigrés) et ailleurs au Maroc, qui pour les gens des douars sont encore

inclus dans la population d'origine. Mais, parmi ceux-ci, certains n'ont pas maintenu de liens étroits avec leur douar d'origine; et pour un nombre de migrants encore plus élevé il est probable qu'ils ne rentreront pas. Ainsi peut-on se demander si le recensement marocain ne contient pas une partie de la population qui aurait été comptée deux fois.

La phase d'établissement du pouvoir espagnol a commencé vers 1926 et a été terminée, en tout cas, en 1931-32. On est alors capable de produire un recensement de toutes les maisons, qui, après comparaison avec des informations obtenues plus tard, donne une image assez complète. Apparemment, il n'y a plus de groupes importants, capables de se soustraire au recensement ou que les Espagnols n'ont pas été à même de bien compter. Les années 1926, 1929 et 1931 donnent les chiffres suivants :

TABLEAU II.4.1

Répartition de la population d'après l'âge et le sexe au commencement de l'administration espagnole (1)

		1926	1929	1931 - 32
Hommes	<14	976	1237	1345
	>14	951	1330	1348
Femmes	<14	873	1140	1308
	>14	679	1677	1347
Total		3479	5384	5348

Les faits démontrent en tout cas qu'en 1926 on n'a pas dénombré toute la population. Il est très probable que quelques ménages ou bien quelques douars aient échappé au recensement. Les rapports entre le nombre des personnes âgées, des jeunes, et entre les sexes, révèlent tous une sous-estimation assez importante des femmes, en particulier des femmes adultes. Cela peut s'expliquer par la méfiance de la population lors du contact initial direct avec l'administration espagnole. Les chiffres n'indiquent pas que des hommes adultes et absents résistaient encore aux Espagnols lors du recensement.

Nous pouvons aussi reconstruire d'une façon assez précise les parties de la vallée où la population n'a pas été comptée. En supposant les maisons également habitées dans les différentes fractions (plus tard les différences ne sont pas très grandes), nous pouvons déduire une répartition de la population pour 1931/32 entre les fractions. On peut comparer celle-ci avec la distribution de 1926 comme elle apparaît dans le tableau 2.

TABLEAU II.4.2

Population par fraction en 1926 (comptée) et en 1931/32 (estimée) (1)

	1926	1931/32
Suahel	898	1075
Oulad Saïd	539	1322
Ibihyaten	967	1286
Agni	790	1665
Total	3194	5348
	285	
	3479	

(1) Oficina central de Intervencion y tropas jalifanas de Melilla. Kabila de Beni-Bu-Frah. Rapport écrit à la main et sans date probablement vers 1929-1930; Intervenciones militares del Rif. Estadisticas Ano 1929; Geografia de Marruecos, protectorados y posesiones de Espana en Africa. Madrid 1936. Tomo II, pp. 103, 206-207; Monografias de la Kabila de Beni-Bu-Frah (sans date) Servicio Historico Militar. Madrid Legajo 1 Carpeta 3.

Tout d'abord, nous avons constaté, surtout à Ouled Saïd et Agni qu'il n'a pas été procédé à un recensement total ; loin de là ! A Ibihyaten, en revanche, une partie beaucoup plus limitée n'a pas été recensée. Enfin, à Suahel, le recensement semble correct. Il est difficile de dire si ces différences ont à voir avec des différences de comportement entre les fractions ou leurs porte-paroles concernant l'attitude envers les Espagnols ou bien avec la façon dont les Espagnols ont pacifié la vallée (ils ont probablement tout d'abord installé des points d'appui le long de la côte).

Il résulte aussi de ce recensement qu'en 1926 une partie de la population locale (285 personnes) a été comptée en dehors des fractions. Nous ne savons pas si nous avons affaire ici à une première apparition de la population juive, se manifestant plus tard, ou bien aux douars qui appartinrent plus tard aux Beni Gmil ou Beni Iteft. Mais il est certain que nous devons compter, pour l'évolution de la population locale, avec un nombre de 3194 en 1926, même si une partie importante de la population présente n'a pas été prise en considération.

Le recensement de 1929 (colonne au milieu du tableau 1) comporte une anomalie, si on le compare avec les autres chiffres de cette colonne et aussi à l'égard du chiffre de 1931. Le total est un peu plus élevé que le total de 1931. Il n'y a pas de preuve tangible, mais il est possible que la population ait diminué pendant plusieurs mauvaises années consécutives. La division en sexe et âge montre pourtant un nombre très élevé de femmes adultes. Si ce nombre se retrouvait au niveau des hommes adultes, une croissance d'environ 6 % en deux années en résulterait. Pour cette période, cette croissance est élevée, mais elle n'est pas à exclure. Une autre possibilité est que le chiffre total comprenne aussi la population juive. Mais on voit mal alors pourquoi un tel *sex - ratio* particulier entre adultes se produirait. Le recensement de 1931 concerne seulement la population musulmane locale.

La deuxième phase de la période du gouvernement espagnol occupe les années 1931-1945. C'est au cours de cette dernière année que la famine la plus grave de l'histoire récente du Rif se produisit. Une sécheresse extrême durant l'année 1944-1945 fit que la récolte de céréales fut insignifiante.

Pendant l'été de 1945, il était en outre très difficile, en raison de la situation internationale, de transporter de la nourriture depuis les pays étrangers jusqu'à la zone espagnole du Maroc. Cette situation entraîna, à Beni Boufrah et ailleurs, un exode de la population vers les villes, pour y rechercher la protection des autorités, ainsi qu'un nombre élevé de morts à cause de la sous-alimentation.

Pour les années 1931 à 1945, nous disposons d'un certain nombre de chiffres, mais qui ne comprennent pourtant pas toujours les mêmes catégories. Dans le tableau 3, nous avons essayé de rassembler autant de chiffres comparables qu'il a été possible. Chiffres qui restent douteux si l'on considère vers 1940 le retour des participants marocains à la campagne militaire espagnole et la façon selon laquelle ont été recensés, à la fin de 1945, aussi bien ceux qui étaient partis ou qui sont morts, que ceux qui n'avaient jamais existé.

TABLEAU II.4.3

Développement de la population entre 1931 et 1945 (1)

Années	Population présente	Service dans l'armée ou la police	Musulmans	Juifs	Espagnols
1931	5348	-	5348	?	?
1935	5791	-	5791	202	178
1938	?	?	5819	?	?
1940	5382	459	5841	179	74
1945	6586	-	6486	200	68

(1) Geografia de Marruecos op. cit.; A.D. Lafuente, Apuntes sobre geografia de la zona Norte del Protectorado de Espana en Marruecos. Ceuta 1940, chap. 1; Servicio de Intervencion. Vademecum 1941 Tomo III : Rif; Servicio de Intervencion, Vademecum 1946, Territorio del Rif.

La population musulmane a beaucoup varié pendant toutes ces années. Et le départ pour le service militaire en est la cause essentielle. La population de Beni Boufrah ne participait pas à la migration saisonnière (*golondrina* - hirondelle) vers l'Algérie, phénomène si familier dans la province de Nador à cette période. Pour toute la population musulmane nous enregistrons des périodes de croissance dans la prmière moitié des années trente et des années quarante. La population est stable de 1935 à 1940. Il est possible que les mauvais résultats des récoltes aient joué un rôle. La croissance de la population, dans les deux périodes où elle s'accroît, est à peu près égale : 2 % par an entre 1931 et 1935, 2,1% de 1940 à 1945. Mais nous devons observer que, cette même année 1945, la croissance s'arrêta et qu'il y eut même régression.

Le chiffre de 459 hommes au service militaire espagnol, qu'on ne trouve pas dans les sources, mais qui a été déduit, devient un peu plus convaincant si l'on considère l'information suivante : pour 1940, on trouve pour la population présente un nombre de 2938 hommes au-dessus de 14 ans. Quand nous ajoutons les 459 hommes absents, nous obtenons le nombre de 3397 adultes. En partageant également les hommes et les femmes, nous sommes amené à supposer que 27 % des hommes adultes seraient partis au service. Si nous tenons compte du fait que ceux qui sont morts ne sont probablement pas tous intégrés dans le recensement et que, quoi qu'il en soit, ces hommes étaient absents pour des périodes prolongées, il en résulterait une croissance naturelle ralentie. Finalement la croissance au ralenti s'accorde au fait que la population, en 1940, est plus vieille qu'en 1931 : le nombre des hommes au-dessous de quinze ans était alors à peu près 50 % ; en 1940, le nombre n'était que 40 % environ.

La population juive de Beni Boufrah est restée à peu près constante pendant cette phase. Celle des Espagnols a diminué au fil des recensements. On ne voit pas très bien ce que cela signifie, car nous ne savons pas quels Espagnols étaient comptés. Il est certain que les civils l'étaient, du moins ceux qui habitaient sur place. Il n'y en avait probablement pas beaucoup. Mais combien y avait-il de personnel habitant les casernes militaires qu'on trouve encore, actuellement, à Torrès, à Beni Boufrah et près de Cala Iris, sans compter les fortifications, construites à quelques endroits stratégiques le long de la crête ? Une garnison de cent militaires a-t-elle disparu après 1935 ou a-t-elle seulement disparu du recensement pour des raisons de définition ? La population militaire n'a-t-elle jamais été prise en considération dans les comptes et a-t-on affaire à une diminution du personnel civil après 1935 ? Dans ce cas-là, cette diminution est peut-être en relation avec l'achèvement de certaines constructions près de Beni Boufrah et à Torrès ? Malheureusement nous n'avons pas de réponses définitives à ces questions

La troisième phase de l'évolution de la population de Beni Boufrah s'étend depuis la grande famine jusqu'aux années soixante-dix. Après 1970, le surplus du départ de la vallée prend des formes tellement grandes, qu'on peut parler d'un ralentissement considérable de la croissance de la population. Pour les années entre 1945 et 1958, nous ne disposons malheureusement que d'une seule déclaration de la population, qui date de 1952. Dans le chiffre de 1945, l'effet de la famine n'est pas encore intégré (1). Afin de pouvoir découvrir l'évolution de la population pendant cette période, nous nous occuperons d'abord des années depuis 1958, pour lesquelles nous disposons de plus de données.

En 1958, le nouveau gouvernement fait faire par les administrateurs locaux des recensements qui devaient servir à fixer des listes du corps électoral. En 1960, a lieu le premier recensement du Maroc indépendant. Pour les années soixante-dix, nous disposons, à côté du recensement de la population de 1971, des déclarations d'administrateurs locaux qui datent de 1970, 1976, 1978 et 1979. Nous avons déjà signalé les différences entre les deux sortes de comptes. Dans le recensement de la population, la plupart des migrants en Europe, et ailleurs au Maroc, sont apparemment comptés comme membres des familles locales. Dans le recensement du caïd, ce n'est pas le cas, à l'exception des comptes de 1976. Nous sommes capables de contrôler le tout de façon encore un peu plus précise en consultant les résultats des comptages démographiques que nous avons faits dans quelques villages en 1978 et 1979. Il est apparu que le nombre des présents se trouvait au

(1) Servicio de Intervencion, Vademecum 1953. Territorio del Rif.

niveau du recensement administratif de 1978. Lorsque nous avons inclus aussi les migrants dans les totaux, il en est résulté des chiffres qui s'accordent mieux avec ceux trouvés en 1976. On ignore pourquoi le recensement administratif de 1976 avait une autre base. L'évolution de la population de 1958 à 1979 est présentée dans le tableau suivant :

TABLEAU II.4.4

Evolution de la population de 1958 à 1978 selon les recensements et les comptages administratifs

	Population totale	Population présente	Croissance /année (%) (1)	
			Pop.totale	Pop.présente
1958		6051		
1960	6308			2,3
1970		8036	2,8	
1971	8615			1,2
1976	9926		2,8	1,3
1978		8818		
1979		9047		2,6

Selon ces données, la population totale a augmenté de 2,8 % par année. Il s'agit de la population maximum, celle qui peut être considérée comme habitant les douars, que l'on soit sur place au moment du comptage ou non. On peut imaginer que la catégorie des absents qu'on y a inclus, comprend tous les fils partis éventuellement avec leur famille nucléaire mais dont le père est encore sur place et aussi les femmes répudiées qui sont parties vers les villes avec leurs enfants. Les filles, qui sont mariées dans d'autres douars, ne sont probablement pas comptées parmi la population du douar. Mais les femmes, qui sont entrées dans les douars par mariage sont incluses dans la population. Ces deux courants ne diffèrent probablement pas beaucoup.

Selon ces données, la croissance de la population présente a été de 2,3 % par année au commencement de la période, mais après 1970, ce taux de croissance a beaucoup diminué. Il n'est pas possible de déterminer avec précision le point de rupture en étudiant les données collectées, mais il semble bien que les départs se sont accélérés après 1970. En nous basant sur les comptes effectués dans les trois douars (Djoub, Talzda et Iharounen) qui sont ensemble une représentation acceptable de la population de la vallée toute entière, nous sommes en état de faire une analyse un peu plus approfondie. Dans le tableau suivant, le nombre de migrants est représenté par année de départ et par sexe. Les femmes qui s'en vont vers d'autres parties du Rif, quittent le douar à peu près toujours pour des raisons de mariage et elles ont été enlevées des données.

TABLEAU II.4.5

Les émigrants des trois douars dans les années 70 par sexe

	Hommes	Femmes
1970	1	1
1971	0	1
1972	8	4
1973	2	5
1974	10	2
1975	8	3
1976	6	3
1977	13	11
1978	11	8
Total	59	38

(1) Recensement à objectif de division électorale 1958; Recensement national 1960; Recensement national 1971; Recensement à objectif de division électorale 1976; Recensement caïdal 1978; Recensement caïdal 1979.

Nous constatons que l'augmentation des départs des femmes commence plus tard que celle des hommes. Ici, on a probablement affaire au départ des familles des travailleurs émigrés en Europe. Mais nous devons prendre garde qu'il s'agit de nombres très limités.

Il existe des différences importantes entre la migration vers l'Europe et vers d'autres régions du Maroc. Ces différences ne sont pas seulement importantes pour les migrants eux-mêmes, mais aussi pour les autres membres de leur famille sur place. Les migrants en Europe gagnent plusieurs fois le montant des revenus qu'on peut se procurer en moyenne ailleurs au Maroc, même si l'on tient compte des coûts supérieurs des vivres et des transports. Par conséquent les transferts des travailleurs migrants sont plus importants. Quand on part vers d'autres parties du Maroc, cela se fait plutôt en famille. C'est pourquoi, il est important de faire une répartition de la population quittant la vallée qui tienne compte de la destination : ailleurs au Maroc ou vers l'Europe (on peut mettre hors considération le migrant isolé partant pour la Libye, l'Algérie ou l'Amérique latine). Une estimation de l'ampleur des deux catégories de migrants se trouve ci-dessous. Pour les trois douars déjà mentionnés nous avons 211 migrants au total, départs avant 1970 inclus. Leur répartition est donnée dans le tableau 6.

TABLEAU II.4.6

Répartition de tous les migrants dans trois douars, quant à leur sexe et leur destination

	Le Maroc (dont le Rif)	L'Europe
Hommes	80	25
Femmes	95 (50)	11
Total	175	36

Nous considérons cette population migrante, hors cinquante femmes établies ailleurs dans le Rif après mariage, comme une représentation de la migration toute entière de la vallée. La population des trois douars était 8,9 % de la population totale de la vallée. En supposant que les migrants que nous avons comptés représentent, tous les migrants, la population migrante se composerait, en 1978, à peu près comme suit :

TABLEAU II.4.7

Estimation de la population émigrée de la vallée en 1978

	Au Maroc	En Europe	Total
Hommes	976	305	1281
Femmes	549	134	683
Total	1525	439	1964

Il est possible de contrôler quelque peu cette estimation par la comparaison de l'addition de la population résidente en 1978 et de la population migrante avec la population comptée en 1976, qui, en fait, est une addition de ces deux catégories, augmentée de la croissance de deux années.

La première méthode donne une population totale de 10782. En estimant la croissance annuelle de la population totale à 2,8 % comme dans la période précédente, la projection depuis le compte de 1976 donne une population de 10940. La différence d'un peu moins de 3 % entre les deux estimations n'est guère inquiétante, mais cela souligne en même temps combien nous dépendons d'estimations et non pas d'observations. Il est évident que la migration interne est un multiple de celle vers l'Europe, mais la composition de ces deux courants est différente. La proportion considérablement plus élevé de femmes dans la migration marocaine indique qu'il s'agit ici plus fréquemment d'une migration de famille.

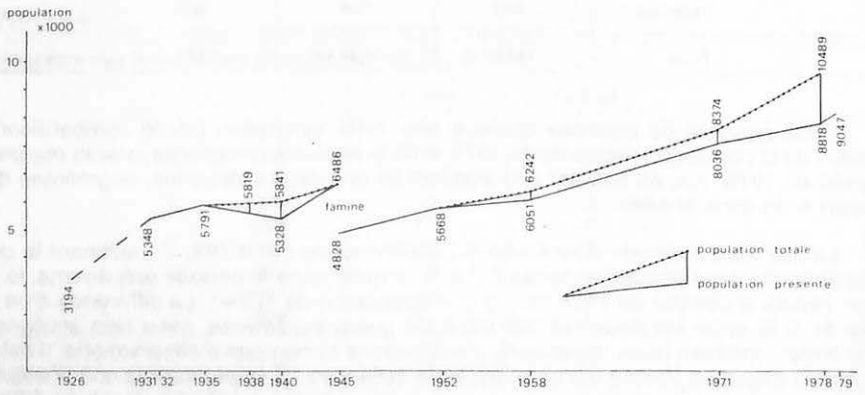
Ensuite, nous devons être conscients que notre échantillon de migrants ne reflète pas parfaitement la totalité de la population disparue. Premièrement, il y a probablement des migrants, qui ne sont pas nommés par les interlocuteurs, parce que tous les liens avec eux ont été rompus ou bien parce qu'ils sont morts, même si leur départ est récent. Deuxièmement, les migrants qui sont des parents latéraux des chefs de ménage, nous manquent dans ce compte. En général, ils appartiennent à une génération plus âgée que celle qu'on analyse. La collection utilisée ici représente probablement assez bien la migration depuis les années soixante. Pour analyser les années antérieures, nous avons aussi besoin des frères et des sœurs des chefs de ménage présents.Tout cela mène à la conclusion qu'un taux de croissance annuelle de 2,8 % sous-estime la croissance naturelle réelle, car il semble que, dans ce taux, quelques migrants ont été exclus.

Essayons enfin de saisir l'évolution de la population depuis la famine jusqu'à 1958. La meilleure supposition est d'utiliser les taux de croissance, tels que nous les avons trouvés, jusqu'aux années 70. Avant 1945, nous avons trouvé respectivement 2,0 et 2,1 % ; après 1958, 2,3 % environ. Il n'y a pas de raison de supposer qu'un ralentissement de la croissance se soit produit comme dans la deuxième moitié des années trente, mais évidemment cela n'est pas exclu. Pour la période 1945-1958, nous choisissons un taux de croissance de 2,2 % comme moyenne des taux mentionnés.

En faisant le calcul depuis 1958 nous obtenons une population de 5311 en 1952. Aussi il semble qu'on ait à faire ici à une population incluant les Juifs et les Espagnols. Cette catégorie aurait compris 357 hommes, la déclaration officielle étant 5668. Vu les déclarations antérieures, cela n'est pas improbable.

En appliquant notre méthode de calcul à l'année 1945, nous obtenons le chiffre de 6486. Les pertes en vies humaines par la famine et l'émigration auraient donc été de 1925 personnes ou bien 29,7 % de la population. Selon les informations qu'on peut obtenir localement aujourd'hui encore sur cette catastrophe, un nombre pareil n'est pas impossible. Une autre indication sur l'ampleur de la perte figure dans le rapport d'un *inventor* espagnol. Il déclare que 50 % des Beni Iteft (les voisins de l'est des Beni Boufrah) ont quitté la région en 1945 à cause de la sécheresse. Une partie de cette migration a sans doute été temporaire.

Nous avons donc vu cette population, après l'établissement des Espagnols, s'accroître de 2 % ou un peu plus par année. Cette croissance se ralentit pendant la deuxième moitié des années trente ; elle est interrompue très abruptement en 1945 et elle se ralentit de nouveau dans les années soixante-dix. Tous comptes faits, la population présente dans la vallée de Beni Boufrah s'est accrue depuis l'arrivée des Espagnols de 69 %.



II.4.3 - Evolution de la population des Beni Boufrah 1926-1979

Le cours démographique dans les différentes parties de la vallée

Le cours démographique n'était pas le même dans toutes les parties de la vallée ; cependant il n'est pas aisé de préciser les différences. Les enquêteurs ont maintes fois peiné pour donner une description de la population qu'ils voulaient compter.

Mais par ailleurs, il faut constater aussi que les douars n'ont pas toujours été comptés séparément et qu'on n'a pas toujours gardé les mêmes unités. Il est même arrivé qu'un douar soit oublié. Tout cela donne lieu à des évaluations ultérieures qui accroissent l'incertitude des résultats définitifs. C'est pourquoi les évaluations par douar que nous présentons ne sont, malgré leur aspect d'exactitude, rien de plus qu'une supposition plausible sur le développement possible de la population. Notre analyse sera principalement orientée au niveau de la fraction, qui est un peu plus agrégé, afin que les irrégularités et les incertitudes qui se présentent dans les plus petits douars ne ressortent pas trop.

Avant de commenter la base des calculs, il convient de prêter quelque attention à trois unités plutôt exceptionnelles, qui ne peuvent être tenues pour des douars ordinaires. Il s'agit ici de Torrès, des habitations autour du centre administratif de Beni Boufrah, et des maisons des marchands près du souk. Torrès est construit comme un établissement espagnol du début des années trente. A cette époque y habitait aussi à côté des Espagnols, la population juive dont on a déjà parlé, population qui s'était rasemblée ici venant de Jnanat et Snada. Cette population a disparu avec l'Indépendance. Dans le recensement de 1958, cet établissement ne figure pas et en 1960 il y est de nouveau, probablement sous le nom de Quatris Kalaâ. On y indique alors une population de 112 habitants. C'est considérablement moins que le nombre antérieur d'habitants. Après l'Indépendance, l'établissement s'est peuplé peu à peu d'anciens combattants marocains venant d'autres parties du Rif.

Le centre de Beni Boufrah et la population liée au souk sont aussi des phénomènes récents. Vers 1930, le centre administratif fut construit par les Espagnols. Après quoi surgirent de nouvelles maisons, ainsi que des locaux de service, des cafés et une mosquée. C'est là que les fonctionnaires demeurent. Au début des années soixante-dix cette population est estimée à 150 habitants. Au début des années quarante, après que les Espagnols aient déplacé le souk sur la rive Ouest de l'oued, un certain nombre de marchands, venant surtout de l'Aounout situé plus haut, s'y sont établis quelque peu au sud. Cette population a sans doute considérablement augmenté depuis et l'augmentation du commerce n'y est pas étrangère. Néanmoins, pour des raisons qui nous échappent, une forte diminution est enregistrée dans l'année 1978-1979. Pour obtenir une évolution du cours démographique par douar, on a réalisé certains traitements de données que l'on peut décrire ainsi, point par point :

a) La répartition de la population en 1931/32 a été calculée sur la base de la répartition des maisons, d'un total démographique donné et d'une supposition de densité constante de la population par maison;

b) La population par douar en 1945, déduction faite au préalable de l'effet de la disette, est fondée sur la supposition d'une augmentation semblable de 1931 à 1945 dans tous les douars et d'une population totale donnée;

c) On a évalué la population par douar en 1952 et en 1945 après l'effet de la disette en la calculant rétroactivement à partir de 1958 avec une croissance constante de 2,2 % par an pour chaque douar;

d) La séparation entre la population de marchands autour du souk et la population du douar Maarte est fondée sur la supposition que la croissance dans le douar Maarte s'est produite au même rythme que celle de toute la vallée. La population restante est supposée être celle qui est liée au souk. On ne prend pas en compte ici, les fonctionnaires habitant sur place, éventuellement avec leurs familles;

TABLEAU II.4.8

Estimation de la population résidante excluant les migrants par douar et par fraction

	1931/32	1945*	1945**	1952	1958	1970	1978	1979
SUAHEL								
Jnanat	414	502	269	313	357	465	510	447
Imdouchen	150	182	95	111	127	228	250	210
Koubia	273	331	217	253	288	346	380	407
Joub	238	289	152	177	202	277	304	299
Total	1075	1304	733	854	974	1316	1444	1363
Torrès		268	268	357	-	255	280	277
Total Suahel	1075	1572	1039	1211	974	1571	1724	1640
OULED SAID								
Talzda	203	246	161	187	213	293	322	326
Maarte	185	224	157	183	209	241	265	283
Bougara	335	406	187	218	248	376	413	425
Aounout	370	449	228	266	303	310	340	392
Iglasen	132	160	105	122	139	105	115	126
Tarouan'tich	97	118	76	88	100	75	82	91
Total	1322	1603	914	1064	1212	1401	1537	1643
Soukiers/services	-	-	52	60	68	222	244	200
Total Od. Saïd	1322	1603	966	1124	1280	1623	1781	1843
IBIHYATEN								
Izlouken	185	224	199	232	264	331	363	386
Ibihyaten	335	406	299	348	396	458	503	527
Imahouten	273	331	258	301	343	441	484	426
Imeriren	308	374	233	271	309	504	553	548
Iharounen	185	224	159	185	211	258	283	300
Total Ibihyaten	1286	1559	1148	1337	1523	1992	2186	2187
AGNI								
Agni	564	684	618	720	820	1086	1196	1263
Dar Zikhlev	167	203	120	140	160	196	215	240
Beni Boukmat	203	246	275	320	365	437	480	533
Idhriren	352	427	293	341	389	401	440	463
Igzenayn								
Akhzouz	379	460	407	474	540	726	796	878
Tifraouin								
Total Agni	1665	2020	1713	1995	2274	2850	3127	3377
Total général	5348	6754	4828	5668	6051	8036	8818	9047

* avant la disette
** après la disette

e) La répartition de la population en 1970 repose sur un calcul rétroactif à partir de 1978 avec un pourcentage constant de croissance de 1,3 % pour chaque douar;

f) De tous les chiffres employés ici, seulement ceux de 1958, 1978 et 1979 reposent sur un comptage direct. On suppose que le comptage de la population de Maarte en 1958 a exclu des fonctionnaires;

Tableau II.4.8 bis

	Population résidante incluant les migrants			quotients*	
	1958	1970	1978	1970-1970	1978-1978
SUAHEL					
Jnanat	381	490	614	105	120
Imdouchen	136	197	246	86	98
Koubia	270	336	421	97	111
Joub	189	280	306	101	101
Total	976	1303	1587	99	110
Torrès		227	318	89	114
Total Suahel	1094	1530	1905	97	110
OULED SAID					
Talzda	213	303	369	103	115
Maarte	212	232	282	96	106
Bougara	286	385	503	102	122
Aounout	313	392	517	126	152
Iglassen	106				
Tarouan'tich	77	222	237	123	120
Total	1207	1534	1908	109	124
Soukiers	69	213	259	96	106
Total Od. Saïd	1276	1747	2167	108	122
IBIHYATEN					
Izlouken	278	349	435	105	120
Ibihyaten	394	482	627	105	125
Imahouten	346	453	563	103	128
Imeriren	346	439	595	87	108
Iharounen	191	235	352	91	124
Total Ibihyaten	1555	1958	2572	98	118
AGNI					
Agni	887	1110	1432	102	120
Dar Zikhlev	164	199	281	102	131
Beni Boukmat	384	503	613	115	128
Idhriren	344	453	532	113	121
Igzenayn	325	457	645	99	124
Akhzouz	214	265	342		
Tifraouin					
Total Agni	2318	2987	3845	105	123
Total général	6243	8374	10489	104	119

* population totale y compris migrants/population résidante

g) Les recensements de 1960, 1971 et 1976 ont été utilisés pour évaluer, par douar, la population, y compris les absents, en 1958, 1970 et 1978. Pour ce faire, on a continuellement pris en considération une croissance de 2,8 % par an. La population de Maarte et la population du souk, y compris les absents, pour 1960 n'a pas été donnée et pour cette raison a été supposée;

h) La population de Maarte, (612 habitants en 1971), est supposée inclure les fonctionnaires et leurs familles, pour ceux qui habitent près du centre administratif. Cette catégorie d'habitants a été estimée à 167 habitants en partant de la donnée de 512 habitants en 1976 d'où l'on déduit 2,8 % pour les cinq années précédentes. On obtient le chiffre de 455 qui représente le douar Maarte plus la population du souk. Le rythme de croissance générale à partir de 1960 fournit ensuite la population de Maarte. On suppose que le reste correspond à la population habitant autour du souk;

i) Les nombres incluant les absents restent, en certains cas, inférieurs aux nombres excluant les absents. Ici, il s'agit à coup sûr d'une erreur. Nous ne pouvons pas la rectifier, mais les écarts sont gênants seulement dans le cas de quatre douars en 1970 où des rapports entre les deux estimations de 0,90 sont faits avec un minimum possible de 1,00. Le tableau 8 donne les résultats.

Ces nombres requièrent une analyse menée surtout au niveau des fractions. Nous examinons tout d'abord l'effet de la disette de 1945 et remarquons encore une fois que les différences calculées le furent sur une occupation d'habitations qui serait partout la même en 1931/32, sur une même croissance dans la période 1931-1945, et une même croissance depuis lors. Néanmoins, les différences énumérées au tableau 9 suggèrent fortement que la disette a eu des effets plus forts dans les parties basses de la vallée, situées plus près de la côte. Ceci est bien compréhensible quand on pense que c'est ici qu'il pleut le moins, sans que l'accès aux eaux souterraines soit pour autant assuré. A cette époque, la vulnérabilité de la zone côtière était encore plus grande qu'aujourd'hui : la pêche est devenue plus importante par la suite avec l'introduction des méthodes espagnoles autour de 1940. C'est pourquoi les habitants des parties les plus basses de la vallée se trouvaient, lorsque la pluie tardait à venir, dans une situation économique très précaire.

TABLEAU II.4.9

Différences de croissance et différences de migration pendant la période 1945-1979 par fraction

	45" : 45' effet de la disette	Croissance 58 - 79 population présente sur place	(absents+présents) / présents 58" : 58'	70":70'
Suahel (-Torrès)	0.56	1.48	1.00	0.99
Ouled Saïd	0.60	1.39	1.00	1.08
Ibihyaten	0.74	1.44	1.02	0.98
Agni	0.85	1.38	1.02	1.05
Total	0.70	1.41	1.00	1.04

	(absents+présents) / présents 78" : 78'	Croissance 78 - 79
Suahel (-Torrès)	1.10	0.95
Ouled Saïd	1.22	1.03
Ibihyaten	1.18	1.00
Agni	1.23	1.08
Total	1.19	1.03

En examinant maintenant la croissance du nombre d'habitants pendant la période 1958-1978 (pour ces deux dates il existe des recensements par douar) nous voyons aussi, sans Torrès, une croissance un peu plus grande dans la zone côtière, une position moyenne pour Ibihyaten et une croissance moindre pour les fractions Ouled Saïd et Agni. Mais les différences entre les fractions ne sont pas particulièrement grandes, beaucoup moins, en tout cas, que celles causées par la disette. La différence maximale en rythme de croissance s'élève à 10 % si l'on considère 1958 = 100 et la différence maximale en perte d'habitants s'élève à 29 % si l'on considère 1945 avant les pertes = 100. Les différences relativement petites en rythme de croissance entre les fractions dans les années soixante et soixante-dix pourraient indiquer qu'à la fin des années quarante et cinquante il n'en a guère été autrement.

Cette supposition nous a permis de faire notre estimation précédente. Les rapports entre les populations totales et les populations sur place en 1958, 1970 et 1978 donnent une même impression de différences relativement petites entre les fractions. Ces nombres donnent une indication sur les proportions de migrants qui sont partis des différentes fractions (on a toujours fixé à 100 la population présente). En 1958, il était encore à peine question de population partante. Pendant les années soixante, le nombre de partants à Ouled Saïd et à Agni augmenta et dans les années soixante-dix, les départs atteignirent des proportions massives tout d'abord dans les fractions déjà mentionnées, mais aussi à Ibihyaten et, dans une moindre mesure, à Suahel. En examinant toute cette période, on s'aperçoit que la zone côtière a retenu une plus grande proportion de population. Ceci est en concordance avec la croissance plus rapide de la population que nous y avons constatée.

Ajoutons ce supplément à l'image générale d'une période de croissance relativement rapide après la disette dans la zone côtière elle-même postérieure à la période des pertes les plus importantes dans la même zone. Il est possible que dans les dernières années il se soit produit de nouveau un mouvement inverse. Outre les observations contingentes sur place, les chiffres de 1978 et 1979 mettent en évidence une nouvelle diminution de la population en bas de la vallée et une augmentation en amont. C'est le même phénomène que lors de la disette, mais à un niveau tout différent. Il ne s'agit ici que des chiffres d'une seule année et il se pourrait que ce phénomène se soit produit déjà depuis quelque temps. Mais cela n'a pas encore été assez long ni assez net pour changer l'image de toute la période.

A l'aide des chiffres par douar, nous pouvons approcher d'un peu plus près le début de la migration pendant les années soixante: Aounout vient en premier, suivi par Iglassen, Taroua n'tich, Idrhiren et Beni Boukmat. Ces douars forment un territoire presque d'un seul tenant, des deux côtés de l'oued, un peu au sud du centre administratif. Il est frappant que cette zone traverse des frontières de fractions. Nous avons déjà parlé d'Aounout comme lieu d'origine présumé de marchands installés près du souk dans les années quarante. Dans les années soixante-dix, le courant de migration s'élargit à presque tous les douars au sud du souk.

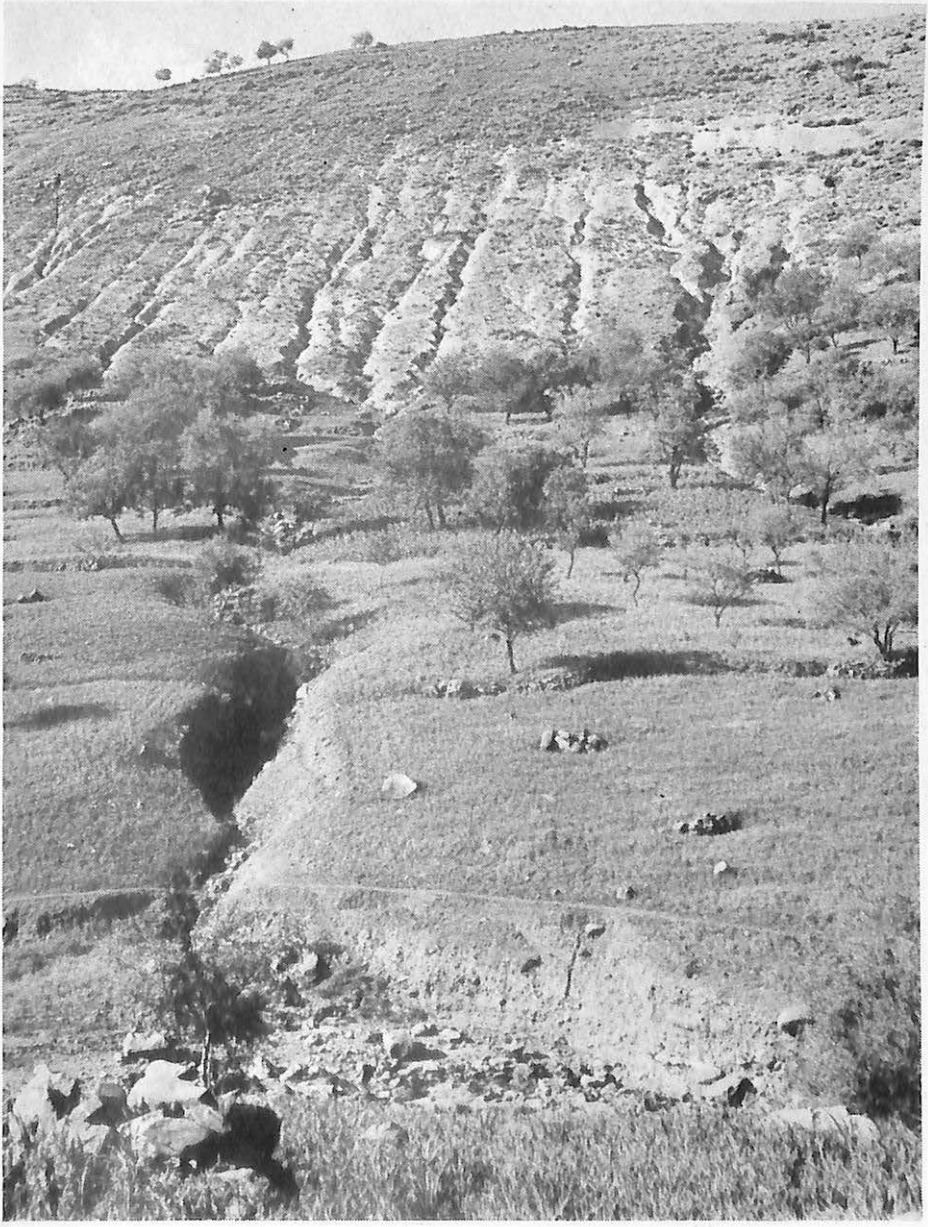
TABLEAU II.4.10

Croissance et répartition 1931-1979 par fraction

	Croissance 1931-1979	% 1931	% 1979
Suahel (-Torrès)	1.27	20	16
Ouled Saïd	1.39	25	21
Ibihyaten	1.70	24	25
Agni	2.03	31	38
Total (-Torrès)	1.64	100	100
Total (+Torrès)	1.69		

Les différences dans le développement démographique entre les quatre fractions sur toute cette période sont dues surtout aux effets de la disette qui éclipsent amplement ceux des migrations. Il s'en suit que la population de Beni Boufrah, qui avait depuis la deuxième moitié du dix-neuvième siècle utilisé de plus en plus le cordon littoral de Beni Boufrah, a augmenté, surtout en haut de la vallée pendant le demi-siècle passé. La part des habitants vivant le plus haut dans la vallée a ainsi augmenté par rapport à la population totale.

Si les différences éventuelles en croissance naturelle n'ont pas été considérées ici, c'est que notre information en ce domaine est maigre. Mais nous n'avons pas lieu de croire que les taux de natalité, de mortalité et de mariage aient différé de beaucoup dans les différentes parties de la vallée.

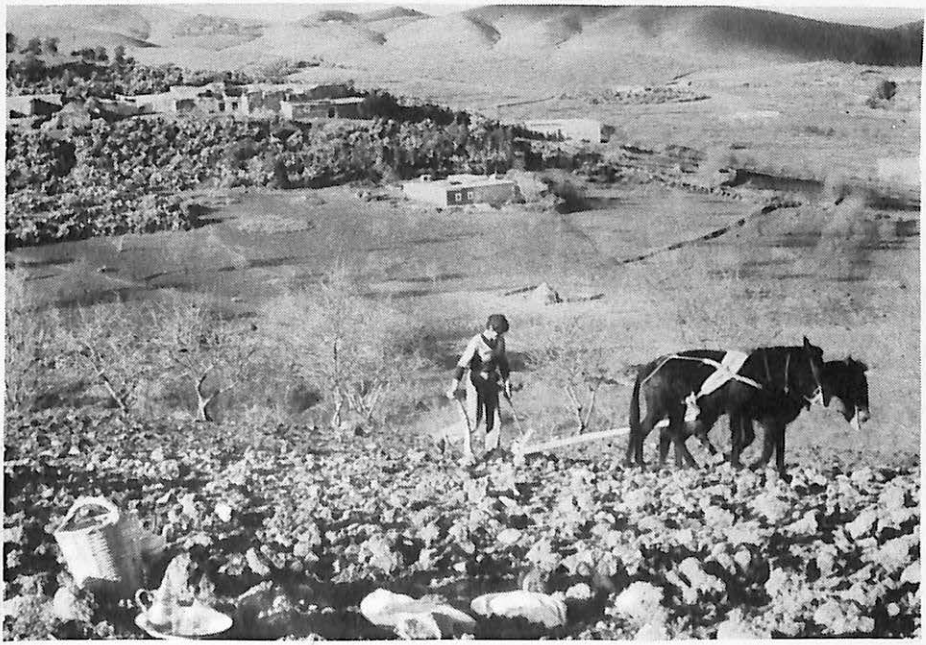


Paul Pascon

La dynamique de l'érosion est-elle seulement physique ?

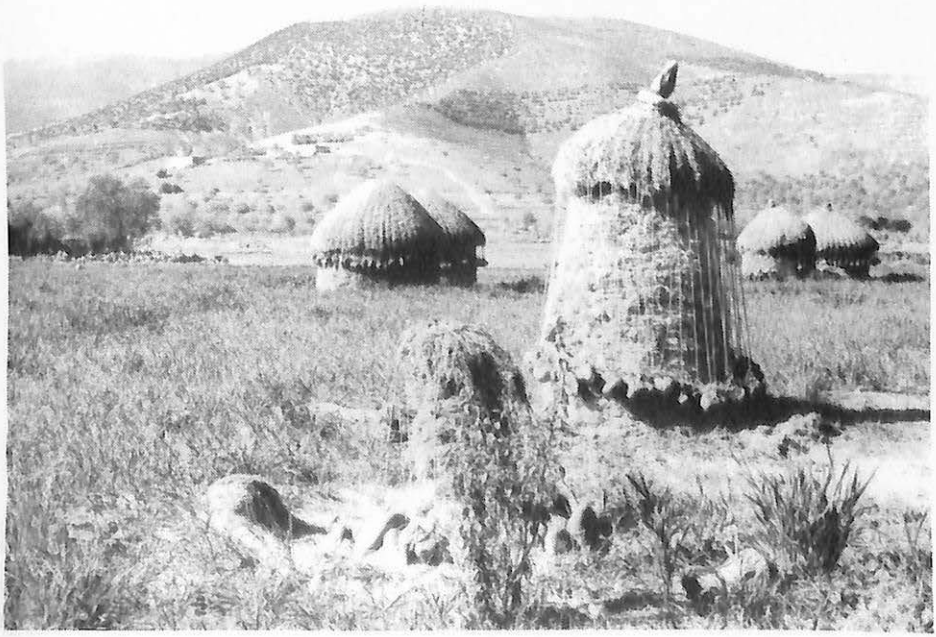
Flip Muus

Les dernières défricheuses



Dick Foeken

Djoub : labour à l'araire

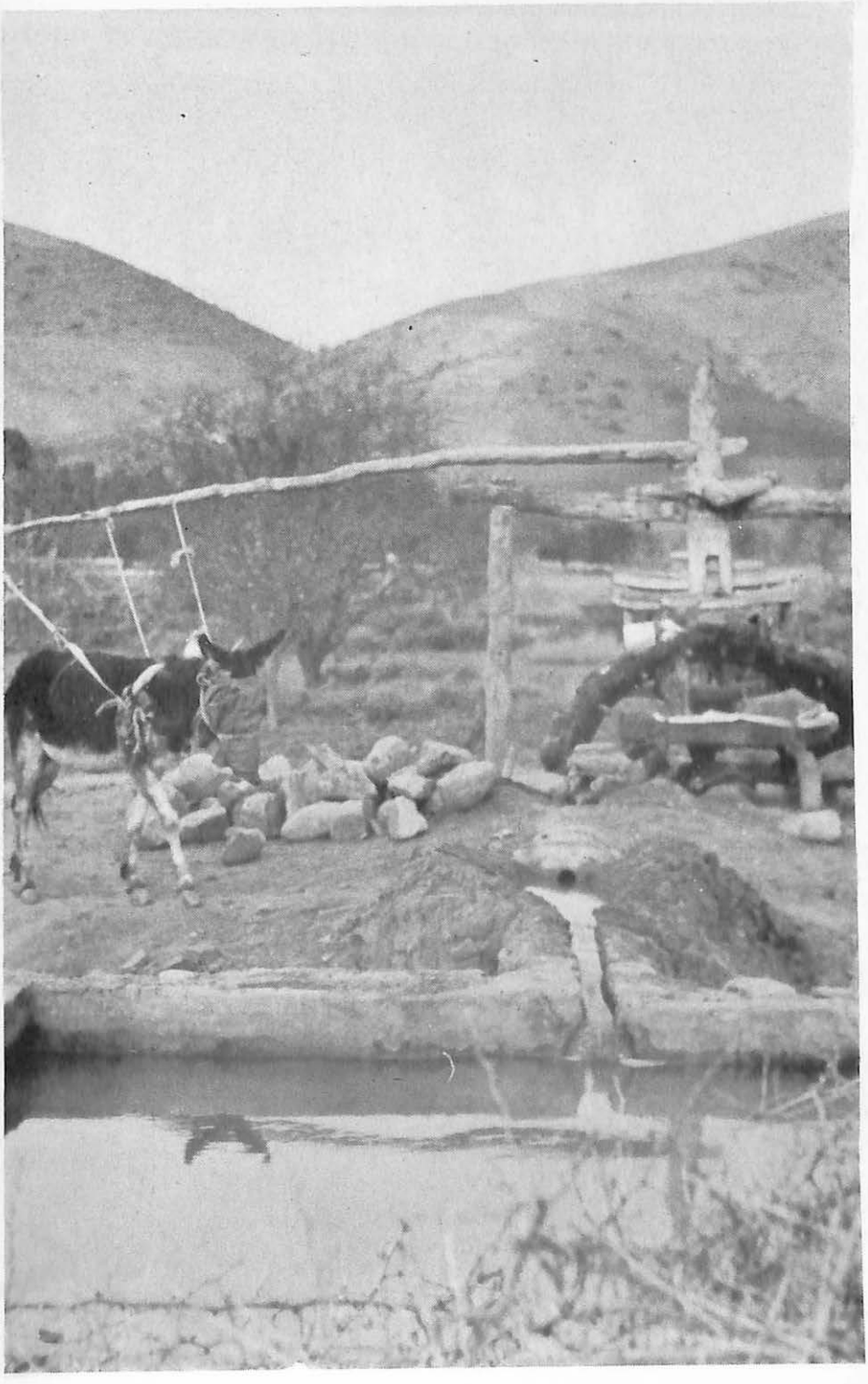


Paul Pascon

Meules à Taroua N'Tich
Réserves déjà bien entamées en Décembre

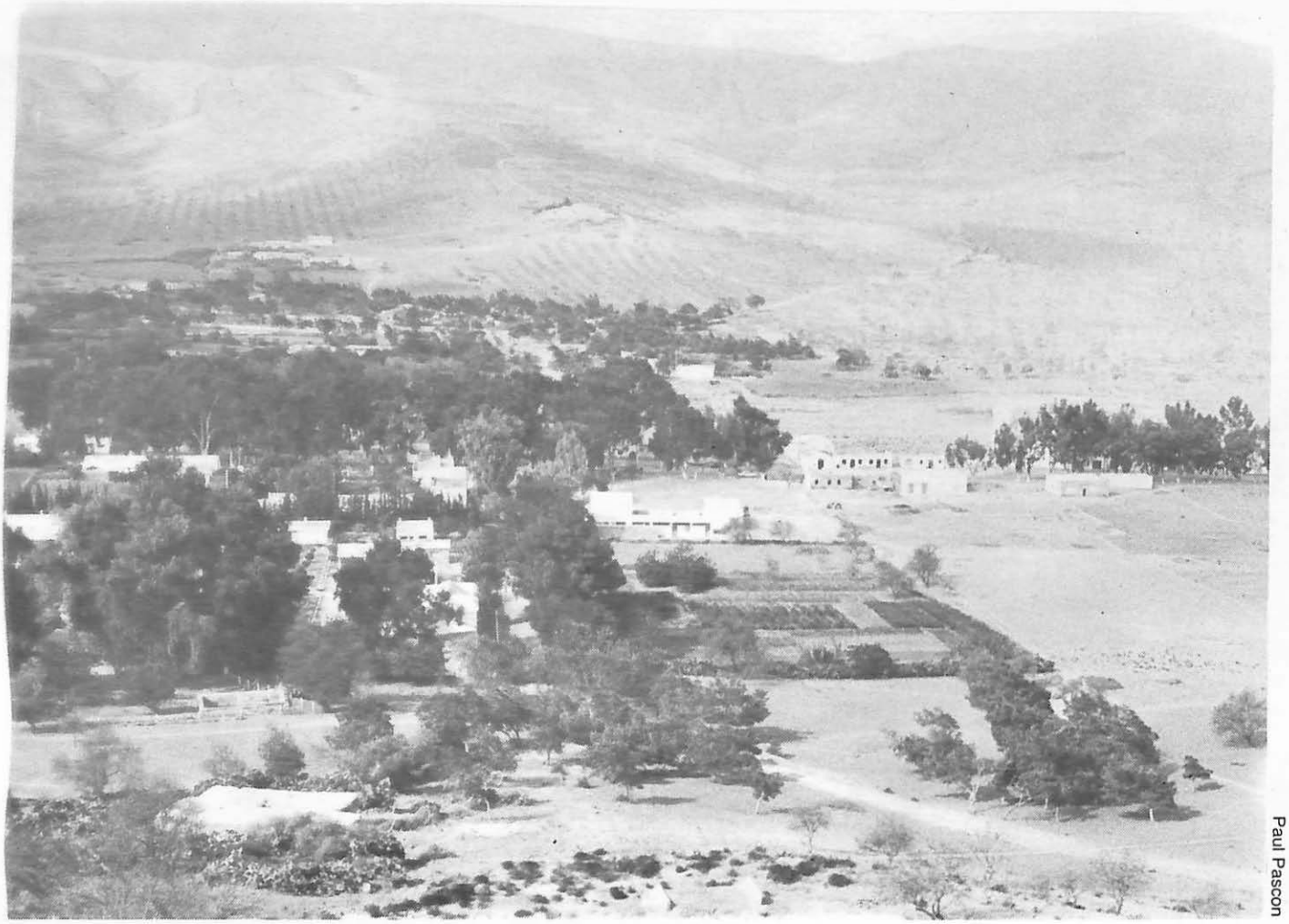
Flip Muus

Chaque jour son fardeau



Dick Foeken

Noria



Paul Pascon

Vue générale de Beni Boufrah Centre - 1980

Flip Muus

Intérieur d'un notable local

Paul Pascon

La plage de Torrès vue des ruines d'al-Qal°a - Février 1978

Paul Pascon

Banquettes irriguées à Dar Zikhlef

Paul Pascon

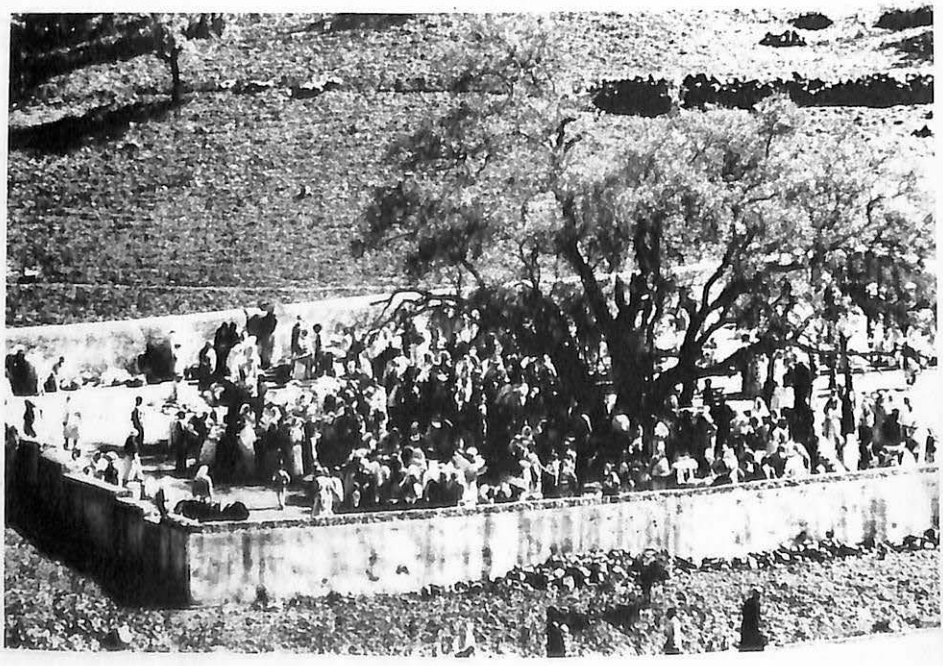
Le tombeau de Sidi Ahmed Yallichi

Paul Pascon

Arrivée des pêcheurs à Qala Iris

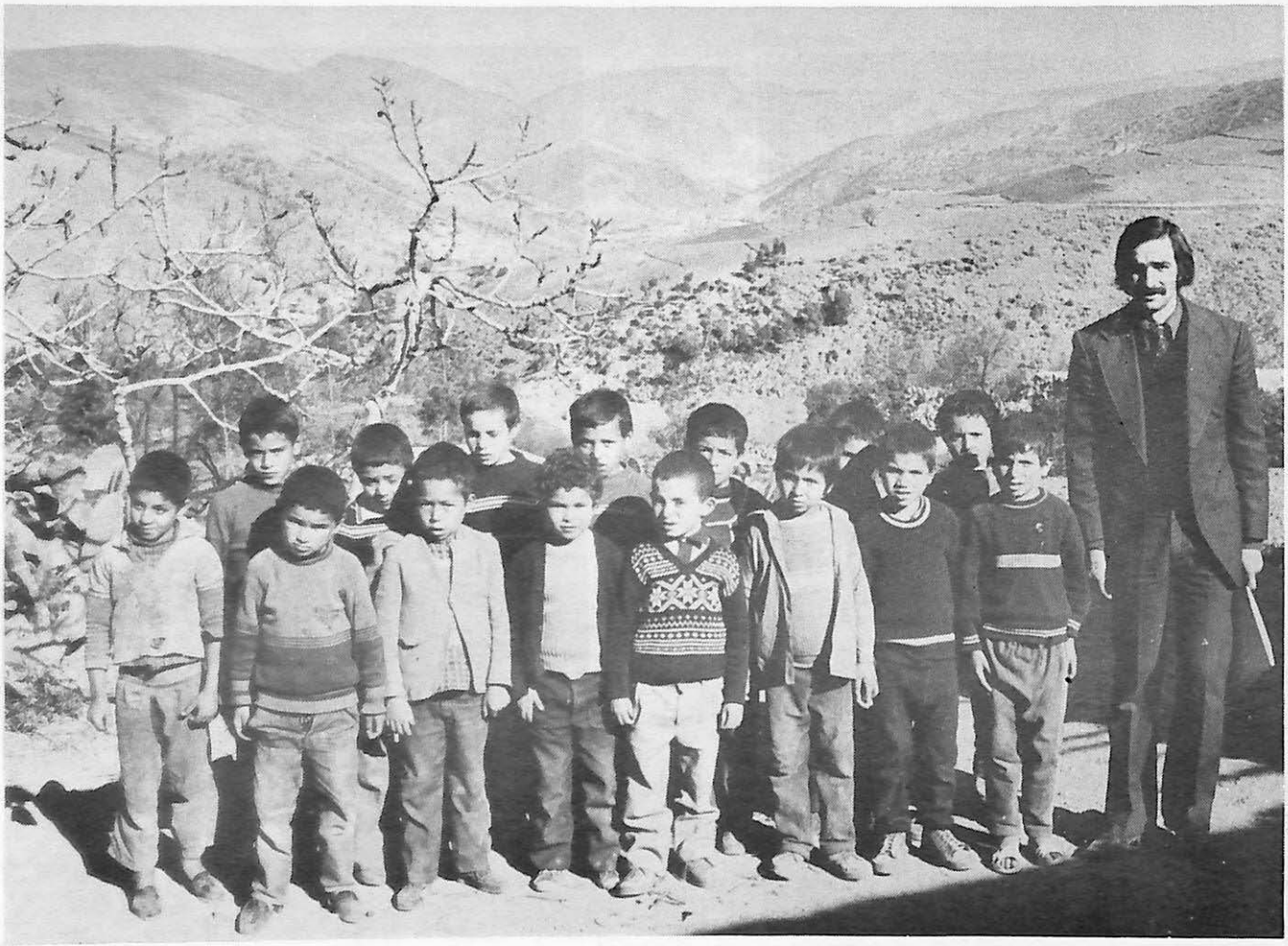
Dick Foeken

Le souk du Jeudi à Beni Boufrah



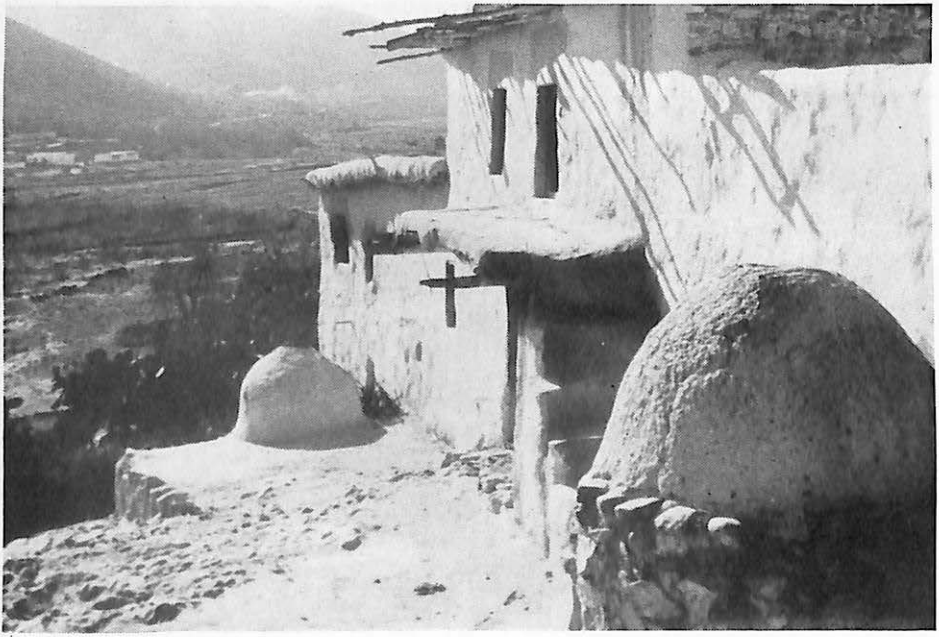
Paul Pascon

Le souk de femmes du Mardi à Agni



Paul Pascon

Les écoliers d'Iharounen



Paul Pascon

Maison à Beni bou Gmat

Paul Pascon

La jeunesse instruite en vacances

Dick Foeken

Epicerie de village

Flip Muus

Beni Boufrah Centre

Flip Muus

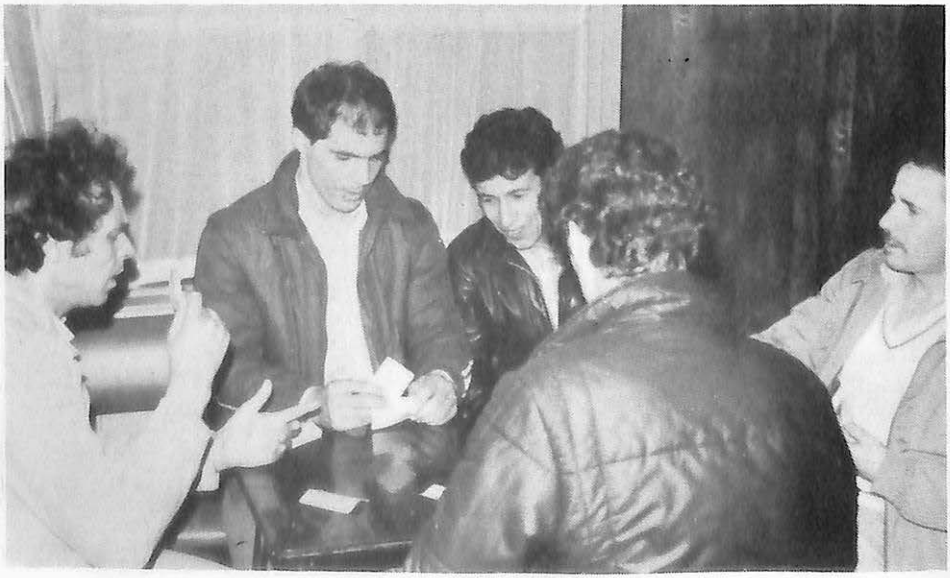
Beni Boufrah : Grand' rue

Flip Muus

Au café de Beni Boufrah Centre

Paolo De Mas

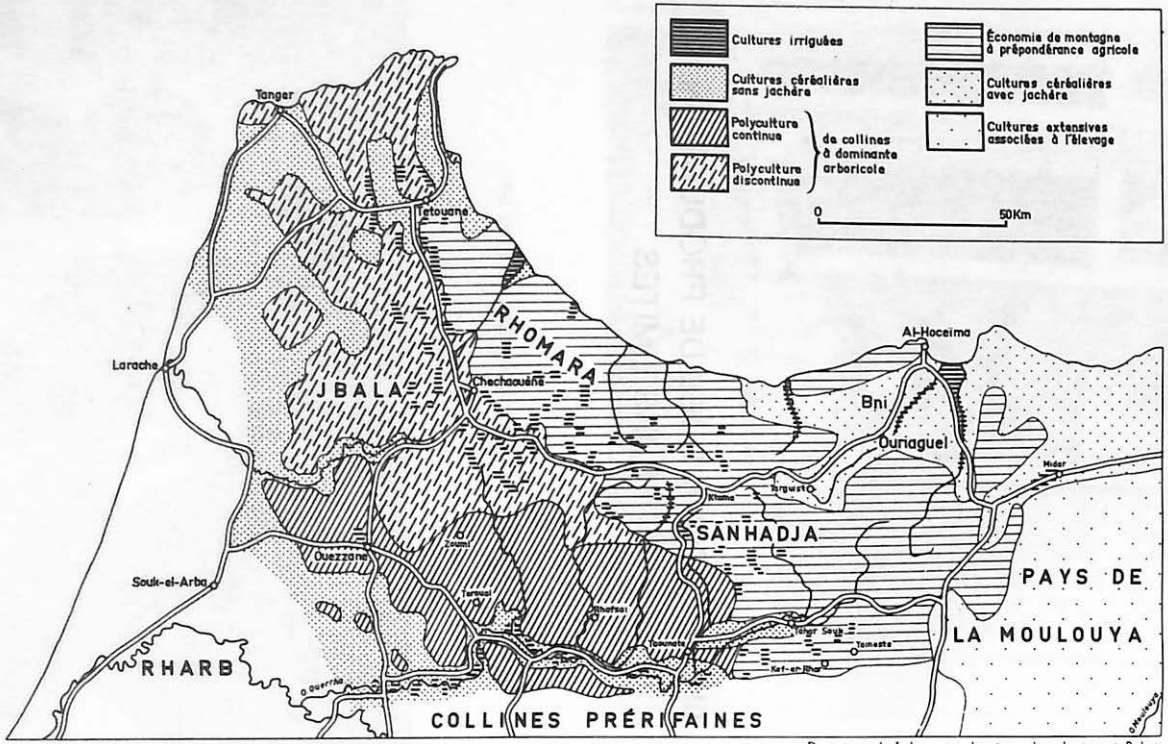
Au café boufrahi à Gouda (Hollande)



Paolo De Mas

III - LES TECHNIQUES DE PRODUCTION ET LEURS LIMITES

III.0 - Les régions agricoles du Rif



Dessiné par le Laboratoire de géographie physique à Rabat.

LES TERRES DE PACAGE ET LES FORETS : LEUR CONTRIBUTION A L'APPROVISIONNEMENT DU FOURRAGE ET DU FEU

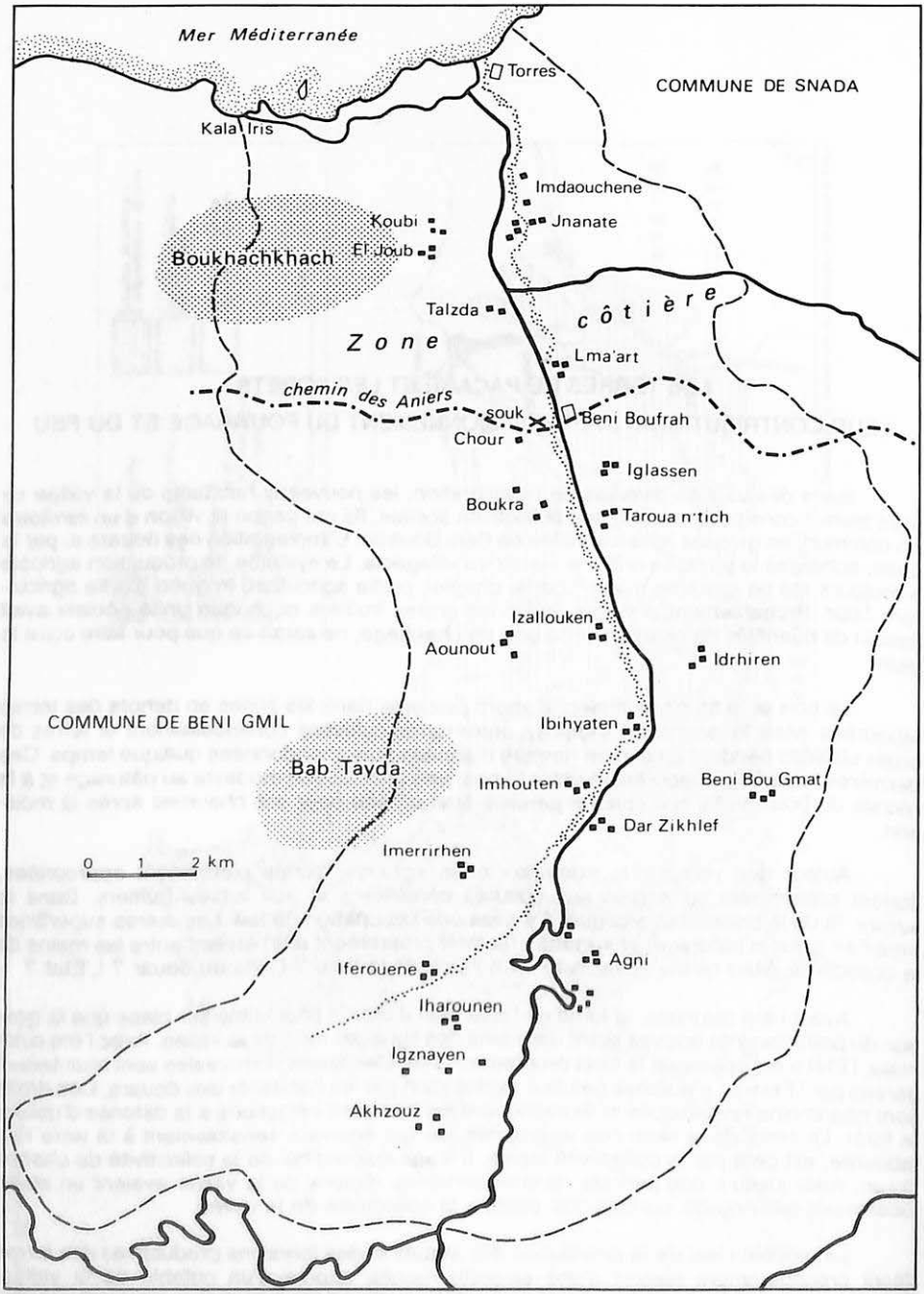
Issus des vagues diverses de l'immigration, les nouveaux habitants de la vallée se sont bientôt constitués comme une collectivité sociale. Ils ont gagné la vision d'un territoire en commun, en grosses lignes la vallée de Beni Boufrah. L'implantation des douars a, par la suite, subdivisé le territoire entier en territoire villageois. Le système de production agricole a toujours été un système mixte : partie cheptel, partie agriculture irriguée, partie agriculture *bour*. Probablement, il y avait aussi les arbres fruitiers et chaque unité sociale avait besoin de quantités de charbon et de bois de chauffage, ne serait-ce que pour faire cuire le pain.

Le bois et le fourrage étaient d'abord procurés dans les zones en dehors des terres labourées. Mais la distinction s'impose entre terres cultivées continuellement et terres de brûlis utilisées pendant un certain nombre d'années puis abandonnées quelque temps. Ces dernières superficies apportaient entre temps, une contribution modeste au pâturage et à la récolte du bois tandis que chaque parcelle était utilisée pour ses chaumes après la moisson.

Autour des villages, le «*demna*» et le «*ghars*», zones pleinement appropriées, étaient entièrement consacrés aux cultures céréalières et aux arbres fruitiers. Dans le «*zbir*», là où le brûlis était pratiqué, il y avait une occupation de fait. Les autres superficies «*mer^{o}a*» (pour le pâturage) et «*ghaba*» (la forêt proprement dite) étaient entre les mains de la collectivité. Mais quelle collectivité ? La jma'a de la tribu ? Celle du douar ? L'Etat ?

Avant l'ère coloniale, la force de l'Etat était d'autant plus faible sur place que la gestion du patrimoine se trouvait entre les mains des lignages forts de la vallée. Avec l'ère coloniale, l'Etat s'est approprié la forêt proprement dite. Ces terres domaniales sont maintenant gérées par l'Etat qui n'autorise pas leur exploitation par les habitants des douars. Ces droits sont néanmoins revendiqués et ils expliquent les multiples infractions à la défense d'utiliser la forêt. Le reste de la terre non appropriée, ce qui équivaut sensiblement à la terre non labourée, est géré par la collectivité locale. Il s'agit aujourd'hui de la collectivité de chaque douar, mais jusqu'à une période récente certaines régions de la vallée avaient un statut localement reconnu qui donnait des droits à la collectivité de la vallée.

Le modèle idéal de la distribution des statuts et des fonctions productives des terres décrit précédemment ressort d'une enquête menée auprès d'un notable de la vallée. Comme on devait le constater par la suite, des modifications fréquentes s'étaient présentées au cours de l'histoire qui avaient fait varier l'étendue du rôle de l'Etat, l'importance de la collectivité du douar envers la collectivité tribale et l'appropriation individuelle, au niveau du chef de ménage, de parties du patrimoine collectif. En fait, l'évolution historique s'est produite selon ces trois axes.



III.1.1 - Anciennes terres de pacage

Nous nous attacherons, pour l'instant, à décrire les contributions des zones supérieures de la pente, la «*merᶜa*» et la «*ghaba*», au système de la production agricole. Il s'agit de contribution dans le domaine du fourrage, du cheptel et du chauffage. Pourtant, les terres collectives et domaniales ne sont pas les uniques fournisseurs du fourrage des animaux ni des moyens de chauffage, et nous aurons l'occasion de signaler d'autres contributeurs à ces fonctions.

Le troupeau et le bois de chauffage

Au cours des dernières générations, la pression démographique a été la force motrice d'une destabilisation du milieu physique. Les anciens ont fait paître leur cheptel collectivement comme dans un système de transhumance. A Bab Tayda, jadis, une zone forestière s'étendait en amont du côté ouest de la vallée; les troupeaux y étaient gardés en été, tandis qu'en hiver ils circulaient dans le Boukhachkhach, zone côtière près de la limite avec les Mestassa, plus à l'ouest encore. La subdivision de la vallée et l'installation des douars dans toute la région ont fait disparaître ce système. En même temps, des poussées de toutes sortes se sont manifestées pour une exploitation plus intensive de la surface.

La croissance de la population entraîne celle du cheptel, de la surface labourée et de la quantité de bois de chauffage nécessaire pour survivre. A long terme, il y a surpâturage sur la vaine pâture restante, rétrécissement de la surface non labourée, diminution de la capacité de la régénération du bois. La surexploitation accroît l'érosion le long de la pente et les conséquences sont particulièrement néfastes au fond de la vallée.

Par son souci de récupérer la forêt, l'Etat diminue pour l'instant les surfaces à exploiter par les paysans de l'endroit. Les Espagnols avaient fait exploiter les ressources en bois par des bûcherons venus d'ailleurs dans les rares parties où une grande forêt était encore intacte, notamment le Boukhachkhach. Leur politique forestière était assez permissive. C'est probablement surtout depuis l'Indépendance que l'interdiction d'exploiter la forêt a vraiment été renforcée. Même aujourd'hui on remarque, par beau temps, très loin dans la montagne, des panaches de fumée indiquant la fabrication de charbon ou un peu de défrichement. Et les chèvres traversent de temps en temps les nouvelles zones de reforestation. Les femmes qu'on rencontre sur les routes courbées sous le poids du bois de chauffage, le coupent presque toujours dans la forêt. Mais les dégâts de toutes ces infractions ne sont pas extrêmement nocifs à l'heure actuelle. La bordure de la forêt s'est stabilisée, ainsi que nous avons pu le constater en comparant deux séries de photos aériennes datant de 1966 et de 1979 pour une sélection d'endroits. Les forestiers nous ont assuré, en outre, que les nouvelles plantations poussaient de façon satisfaisante.

Il est hors de doute que le troupeau, dans la vallée, a diminué depuis l'Indépendance et probablement depuis une période encore plus lointaine. On a obtenu les chiffres suivants :

TABLEAU III.1.1

Evolution du troupeau depuis 1941 (chiffres arrondis)

Années	1941	1959	1976
Bovins	900	1700	800
Ovins	1100	1100	1200
Caprins	9400	4500	1500

Servicio de Intervencion, Vademecum 1941, III Rif; Rapport Contreras 1959; Recensement agricole 1976.

Le grand nombre de bovins en 1959 est difficile à expliquer. Quant au nombre de caprins, il est en déclin depuis fort longtemps. Selon le recensement agricole de 1976, le cheptel est constitué de petits troupeaux de ménages individuels. L'association se pratique peu. La majorité des ménages possède une seule vache avec son veau éventuel. Dans le douar, qui compte la moyenne la plus élevée de bovins (1,2/ménage), le nombre le plus élevé qu'on trouve dans un seul ménage est trois bovins. La plupart du temps, les vaches sont dans l'étable qui fait partie de la maison. Elles sont nourries par les herbes collection-

nées aux champs de culture et ailleurs par les femmes. On leur donne aussi des raquettes de figuiers de barbarie coupées en fines lamelles après que les épines aient enlevées (coupées ou brûlées). Ces cossettes de raquettes sont séchées, puis mélangées à la paille, dont on nourrit aussi les vaches, avec un peu de grains. Après la récolte des céréales, les vaches sont menées aux champs de chaumes. Il est évident qu'elles sont presque exclusivement nourries des champs de culture, y compris dans les haies cultivées, de figues de barbarie. Pour elles, la zone de végétation naturelle est nettement secondaire.

Produisant un veau une fois par an ou tous les deux ans, elles donnent environ 400 litres de lait par an. Dans les maisons un peu aisées, on boit du café au lait, mais en général le lait est utilisé pour faire du beurre et l'on boit le petit lait. Les races locales ne sont pas très productives et l'on a rencontré très peu d'exemples de races spécialisées, si ce n'est une fois avec une frisonne. Son propriétaire était très content du prix des veaux qu'il pouvait en général obtenir et de la quantité de lait produit, mais il trouvait pénible de devoir fournir des fourrages supplémentaires. La frisonne avait été importée grâce à l'aide du Centre de Travaux et l'exploitant avait aussi été assisté pour aménager son étable.

La répartition des ovins et des caprins est beaucoup plus inégale dans la vallée et aussi entre les ménages que celle des bovins. En général, des troupeaux un peu plus importants se trouvent dans les douars en aval. Même ici, dans plus de la moitié des ménages, ces animaux font défaut. Pour illustrer la diversité des situations possibles, nous présentons la répartioin des ovins et des caprins dans trois douars-types. Le plus grand nombre d'ovins par ménage se trouve à Talzda, le plus grand nombre de caprins à Koubia. Dar Zikhlev, fait figure de douar moyen et Izlouken, semble dépourvu de ces animaux.

TABLEAU III.1.2

Répartition des troupeaux d'ovins et de caprins par catégorie de taille dans quelques douars-types (Recensement agricole 1976)

	Ovins					Caprins					
	0	1-5	6-10	11-12		0	1-5	6-10	11-20	21-30	31-40
Talzda	19	2	8	2	Koubia	19	7	3	3	4	1
Dar Zikhlev	25	5	2	0	Dar Zikhlev	27	4	0	1	0	0
Izlouken	51	4	0	0	Izlouken	53	1	1	0	0	0

Une condition indispensable pour avoir un troupeau, surtout un troupeau de chèvres, est d'avoir un enfant qui peut en assurer le gardiennage. Beaucoup de garçons allant à l'école, le gardiennage revient souvent aux fillettes. Comme l'indique déjà la position différente de Talzda et de Koubia, des considérations diverses peuvent intervenir pour que l'on préfère des ovins ou des chèvres. On constate d'ailleurs que des troupeaux mixtes sont rarissimes dans un seul ménage. Pour les ovins, on a besoin d'une pâture plus plate et d'herbes plus tendres; ils sont souvent tenus à l'étable mais peuvent aussi brouter dans les champs céréaliers. Ils ne détériorent pas les arbres fruitiers situés souvent sur ces mêmes parcelles.

Pour les chèvres, il n'en est pas ainsi. Il faut, à tout prix, les tenir en dehors de la zone cultivée. C'est pourquoi, dans plusieurs douars, on trouve des sentiers entourés de branches épineuses dans la zone *demna* pour que les chèvres ne puissent entrer dans les champs cultivés. La largeur de ces sentiers par rapport au petit nombre de chèvres qui reviennent l'après-midi dit assez combien les troupeaux ont pu se réduire.

Les plus grands troupeaux d'ovins de Talzda (11 et 12 animaux) sont tenus par des exploitations sans terre. Ceux-ci ont pris des terres assez étendues (40 et 60 jours de labour respectivement) en association, apparemment pour nourrir les animaux. C'est dire les possibilités extrêmement réduites des zones collectives en vaine pâture. A l'heure actuelle, le fourrage des animaux - c'était déjà le cas pour les bovins - est trouvé en partie à l'intérieur de la zone cultivée. Au cours de l'histoire récente, l'élevage semi-forestier s'est

modifié, repoussé à l'intérieur de la zone cultivée. Cela ne fut possible qu'avec la réduction de la céréaliculture au cours du temps.

Nous avons vu que la dégradation de la zone de végétation naturelle est allée de pair avec la diminution du cheptel. Mais on peut se demander si cette contrainte limitante est la seule cause de déclin. En général, la densité actuelle des chèvres, la seule espèce qui reste entièrement dépendante de la zone de végétation naturelle, est extrêmement réduite. Sur les 15.000 ha à Beni Boufrah, 10.000 environ ne sont utilisés ni comme terres de culture ni comme zone de reboisement. Les 1.500 caprins ont besoin de moins que 1.000 ha de parcours ordinaire du Rif (1). Les terres collectives ont une couverture végétale extrêmement réduite. Il est difficile de savoir s'il demeure néanmoins des possibilités supplémentaires de faire pâturer les chèvres. En amont de la vallée, là où les espaces sont vastes et plus verts, les chèvres font défaut.

Dans la zone de végétation naturelle, l'élevage demeure une possibilité réduite et peu attrayante de suppléer aux maigres revenus des ménages qui disposent de la main d'œuvre nécessaire. Le plus grand nombre de caprins rencontrés chez quelques ménages en aval est davantage le signe de besoins plus pressants, sans alternative possible, qu'une indication de contraintes physiques moins dures.

Pour ce qui concerne les animaux de trait et de charge, la distribution entre les exploitations est encore une fois assez égale. Presque chaque exploitation possède au moins un âne. La moyenne, pour toutes les exploitations est 0.963. En outre on peut compter un nombre assez élevé de mulets, dans tous les douars et sans ordre apparent avec une moyenne générale de 0.378. Posséder un mulet, c'est aussi bien exprimer un statut social élevé qu'un besoin accru de transport à longue distance. Dans les exploitations avec un jardin irrigué par *sanya* il y a au moins un animal comme force motrice du système. Souvent il est en plus. Mais on ne décèle pas un nombre plus élevé d'animaux dans ces douars en particulier.

Ces animaux sont nourris par tous les moyens. Le long de leurs parcours, ils peuvent brouter partout où ils trouvent un peu d'herbe. Mais leur nourriture de base doit être trouvée encore une fois, dans la production céréalière.

A côté de chaque maison, un four sert à faire cuire le pain. Ces fours, sous forme d'un demi-œuf, sont construits sur place par des femmes spécialisées dans la poterie. A peu près deux fois par jour, on cuit les pains, plats et ronds. A cette fin, les femmes coupent le bois. La plupart d'entre elles, ainsi que les jeunes filles, sont obligées de ramasser ce bois si difficile à trouver et à transporter. Les jeunes femmes récemment mariées sont, si possible, exemptées de ce travail. Quelques foyers achètent le bois de femmes divorcées qui ainsi trouvent un moyen de survivre. La coupe et le transport sont défendus. Mais une fois parvenu à la maison, le bois n'est plus l'objet d'un constat d'infraction de la part des gardes-forestiers. Dans plusieurs villages, la pente la plus ensoleillée auprès du douar est utilisée pour stocker le bois et le faire sécher. Dans d'autres douars, chaque foyer a son propre stock. Mais si les femmes sont interceptées par les gardes, ceux-ci détachent la corde qui retient le bois sur le dos ainsi que les hachettes et le chef de famille doit payer une amende. De temps en temps, des conflits sévères se produisent entre les autorités et les gens d'un douar.

Les femmes transportent le bois tôt le matin ou à la fin de la journée pour ne pas être vues. Mais ce transport ne peut rester invisible. Les autorités ne font pas tout ce qui serait en leur pouvoir pour défendre la forêt. Mais comment le feraient-elles puisqu'il n'existe pas d'autre moyen pour cuire le pain ?

En premier lieu, c'est le lentisque qui est coupé. Il se produit en touffes qui s'accroissent à peu près de 25 cm par an. Cette coupe est sans danger pour le maintien du stock. Mais les caprins aussi se nourrissent de lentisque et l'apport du bois de chauffage devient de plus en plus pénible. Malheureusement, nous ne connaissons pas les quantités utilisées.

(1) Ceci est fondé sur le chiffre retenu dans le rapport du FAO, Le développement économique rural du Rif occidental. Rome 1965, chap. XIII.

Mais un interlocuteur informé les a estimées à 150 charges d'un 1/2 stère par foyer et par an, ce qui ferait 70.000 m^3 environ par an pour toute la vallée. D'un douar à l'autre, les distances à parcourir peuvent être très différentes. Mais c'est toujours davantage une question d'heures que de minutes. Il est très probable que la végétation naturelle a été dégradée et se dégrade encore par les besoins accrus en bois de chauffage d'une population qui s'accroît.

Pourtant, il n'y a pas beaucoup de chauffage. On ne chauffe pas les maisons. La nourriture est cuite sur de petits feux entre quelques cailloux et on a aussi des braseros avec un peu de charbon. Jadis on faisait le thé ainsi. Mais des changements importants sont intervenus. Depuis 1968, l'épicerie principale au centre de Beni Boufrah vend des bouteilles de camping-gaz qu'on trouve aujourd'hui dans presque toutes les maisons. L'appareil s'est généralisé au cours des années 70. C'est surtout pour faire bouillir l'eau et faire du thé qu'on l'utilise, mais ici et là, aussi, pour la cuisson des aliments.

A la fin de l'enquête, on était en train de construire un four collectif à Jnanat pour ce douar et les douars environnants. Il s'agit d'un four à mazout financé par l'Etat. Chaque cuisson coûtera 20 centimes par foyer et cette somme suffira à couvrir les frais du mazout. Le fournier sera payé par l'Etat selon la formule de la Promotion Nationale. Les dépenses de l'Etat devraient diminuer à cause d'une inspection moins serrée de la forêt; un allègement de la pression sur la végétation naturelle locale devrait intervenir, ainsi qu'une dépendance accrue de l'extérieur de la vallée par les besoins en mazout. Tout dépendra du goût que le pain aura. La cuisson au mazout sera-elle aussi bonne que celle du bois ? Des expériences à Targuist un peu plus haut dans les montagnes avec un four semblable ont été encourageantes.

Conclusions

Au cours des dernières décennies, le rôle de l'élevage a été réduit dans la vallée de Beni Boufrah, en particulier des caprins qui, en premier lieu, dépendent de la vaine pâture de végétation naturelle. Les rares troupeaux qu'on voit encore sont un signe de pauvreté et du manque d'autres possibilités de survivre. La vaine pâture a diminué par la réduction de la végétation naturelle et par le renforcement du statut domanial de la forêt. Cette réduction est probablement aussi causée par la coupe féroce du lentisque pour répondre aux besoins accrus en bois de chauffage.

Il est évident que l'élevage en diminuant s'est retiré de plus en plus de la surface cultivée. Cela augmente les chances de réussite pour les nouveaux programmes de reboisement. Mais ce système d'agriculture a un niveau de production extrêmement bas. Si l'expérience des fours collectifs à mazout réussit et se répand, la pression sur la végétation naturelle déclinera du même coup. Même si l'on pouvait enrayer la dégradation du milieu physique, le problème d'une agriculture à niveau de production plus élevé sans destruction de la base écologique naturelle resterait entièrement posé.

L'élevage réduit n'est cependant pas sans importance économique pour les foyers concernés. A partir des estimations de Dressler (1), nous prenons la marge brute d'une vache à 750 DH/an, d'un ovin à 100 DH/an et d'un caprin à 50 DH/an. Ainsi la marge brute du troupeau de 1976 serait 795.000 DH (1200. 100+ 1500. 50+ 800. 750). Cela veut dire à peu près 850 DH par foyer. Par rapport aux autres productions du système local, cela reste important.

(1) J. Dressler, Recherche et mise en évidence des marges brutes des procédés de production de neuf exploitations types dans les PDI de la province d'Al-Hoceïma. Possibilités d'augmenter leurs revenus. DERRO Al-Hoceïma 1977, pp. 8-10.

L'AGRICULTURE IRRIGUEE

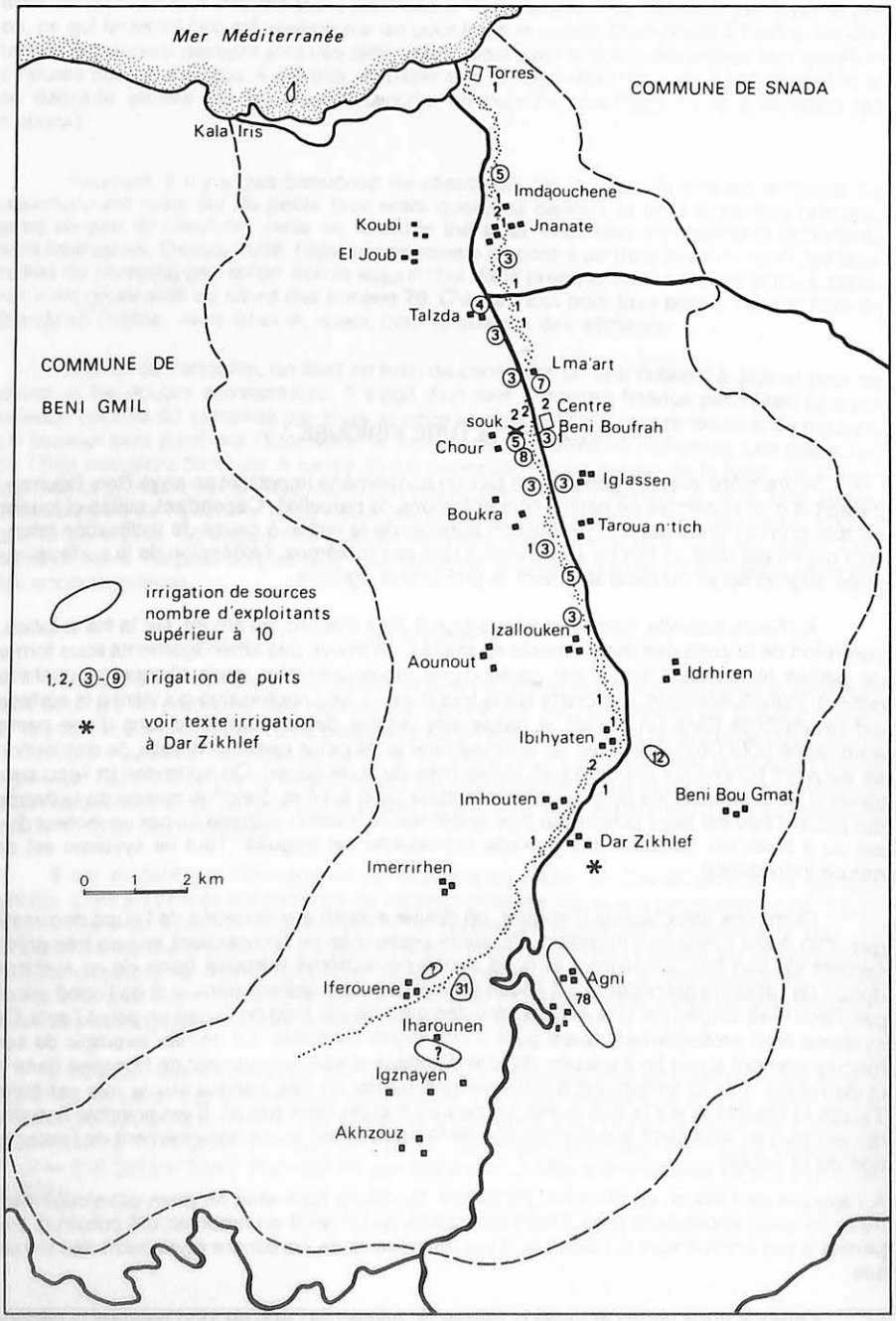
A première vue, l'irrigation n'est pas un phénomène important en pays Beni Boufrah. Il s'agit là d'un ensemble de petites concentrations de parcelles. Cependant, celles-ci jouent un rôle prépondérant dans la production agricole de la vallée à cause de l'utilisation intensive qui en est faite. Si elle ne se heurtait à tant de problèmes, l'extension de la surface irriguée augmenterait considérablement la production agricole.

A l'heure actuelle, comment irrigue-t-on ? Tout d'abord, en amont, sur la *frana lobes*, contrefort de la zone des mouvements de masse, on trouve des aménagements sous forme de petites terrasses. L'eau y est gérée d'une façon collective, mais chaque propriétaire détient, individuellement, des droits sur le tour d'eau. L'eau souterraine qui vient à la surface est rassemblée dans un bassin et passe ensuite par des conduites le long d'une pente aménagée pour l'irrigation avec un terrassement et de petits canaux latéraux de distribution se trouvent surtout sur les terres alluviales près du lit de l'oued. On approche ici l'eau souterraine en creusant des puits à une profondeur de 6 à 14 m. Selon le niveau de la nappe sur place, l'eau est alors puisée par des systèmes de traction animale ou par un moteur diesel ou à essence. Ensuite, une parcelle individuelle est irriguée. Tout ce système est de nature individuelle.

Outre ces deux façons d'irriguer, on trouve encore aux environs de l'oued des vestiges d'un autre système d'irrigation. Plusieurs personnes se souviennent encore très précisément de son fonctionnement et nous avons nous-même retrouvé trace de ce système datant de l'époque précédente : il devait y avoir des résurgences dans le lit de l'oued principal; l'eau était dirigée par une *séguia* vers des parcelles le long de l'oued un peu à l'aval. Ce système était probablement aussi géré d'une façon collective. Le dernier exemple de son fonctionnement a pris fin il y a une dizaine d'années après tarissement de la nappe dans le lit de l'oued. Sur le terrain, on a retrouvé des traces de ces canaux sur la rive est entre Talzda et Maarte et sur la rive ouest, un peu au sud du souk actuel. Il est possible que des douars plus au sud aient aussi aménagé de tels systèmes au commencement de l'occupation de la vallée.

A l'époque de l'étude, un nouveau périmètre du même type était en plein développement dans un oued secondaire près d'Ibihyaten après qu'un seuil en béton ait été construit. Les pentes à cet endroit sont si raides qu'il est nécessaire de construire également des terrasses.

Lorsque nous avons analysé la baisse du niveau de l'eau de fond pendant la période actuelle, nous avons conclu que cette baisse n'avait probablement pas un caractère continu de longue durée, mais faisait seulement partie d'un processus de grandes ondes. Cela signifie que les possibilités d'une telle irrigation par séguia à partir du lit de l'oued ont probablement varié dans le temps. Elément important parce que c'est ce système qui entraîne le



III.2.1 - Les systèmes d'irrigation : sources et puits

moins d'investissements et de frais d'exploitation. Par conséquent, nous supposons que l'irrigation par *séguia* sur le fond de la vallée a été le système le plus fréquent pendant les périodes où le niveau de l'eau de fond a été suffisamment élevé pour le permettre.

Quand on observe le terrain, les restes du système-séguia, l'irrigation par écoulement le long de la pente et l'utilisation de l'eau de fond par les puits, donnent l'impression d'être en place depuis très longtemps. Cependant on a probablement affaire à des systèmes qui peuvent temporairement disparaître en totalité et aussi à des systèmes qui sont depuis toujours dans un état permanent de transition, c'est-à-dire de diminution et d'extension et qui, peut-être, n'ont été introduits sur place qu'assez récemment. Sur les pentes aux terrasses irriguées, un aménagement majeur avait débuté en 1947 et des modifications étaient encore entreprises au moment de l'étude. A notre connaissance, les techniques de puisage par traction animale actuellement courantes ont été introduites un peu avant 1900 dans la vallée, même si on peut faire remonter leur origine dans l'Antiquité. Au niveau de la vallée, il s'agit probablement d'une innovation assez récente.

Sur la carte 1 on retrouve la distribution actuelle des systèmes d'irrigation avec une distinction entre l'irrigation à partir de puits et celle à partir de s sources en amont. Les puits se trouvent souvent l'un près de l'autre en petits groupes. Les chiffres indiquent le nombre de puits par groupe. L'irrigation à partir de sources a été indiquée en surfaces irriguées avec le nombre d'exploitants par périmètre aussi précisément que possible. On doit tenir compte qu'il manque des données sur le nombre respectif d'exploitants dans les divers périmètres à l'intérieur d'un douar. Il y a aussi des petites parcelles ici et là qui ne sont même pas irriguées d'une façon continue.

Irrigation à partir des sources

L'irrigation à partir des sources est concentrée dans quelques endroits assez isolés de la vallée. Un périmètre irrigué contraste avec le reste du paysage. En amont, les aires très vertes le long de quelques pentes tranchent sur les terres brunes qui les entourent, en été particulièrement. On trouve ces systèmes de sources, de canaux bétonnés ou en terre, de bassins et de petites terrasses aménagées sur les pentes dans les douars d'Iharounen, d'Igzenayen et d'Agni en premier lieu. Il y a encore des périmètres, en cours de construction ou de très petite envergure à Ibihyaten et à Dar Zikhlev, et probablement encore dans d'autres douars. Il s'agit de formes collectives d'irrigation, administrées par de vieilles et complexes procédures de distribution d'eau. Dans la mesure où la quantité d'eau disponible diminue, les procédures sont devenues plus raffinées et elles sont appliquées d'une façon plus stricte. Bien que l'échelle de cette agriculture irriguée soit extrêmement réduite par rapport aux grands périmètres qui se rencontrent ailleurs au Maroc, son importance locale est considérable. La diminution continue des quantités d'eau provenant des sources est une menace pour les ressources locales des douars concernés.

L'agriculture irriguée n'est pas touchée aussi directement par les fluctuations pluviométriques que l'agriculture *bour*. Mais ces fluctuations ont quand même leurs effets sur le débit des sources. Les enquêtes auprès des paysans, individuelles et collectives, ainsi que le relevé de données sur les périmètres en été, nous ont appris qu'une partie seulement de la superficie en terrasses irrigables donne deux récoltes par an. L'eau dans les bassins, tous cimentés et souvent construits à neuf au milieu des années 70 à Agni, Iharounen, Igzenayn et Ibihyaten est à un niveau trop bas, de sorte qu'il n'y a pas suffisamment d'eau pour irriguer les parcelles les plus éloignées surtout en été. Une comparaison des superficies irriguées en 1966 et 1979 à partir des photos aériennes montre une diminution de 50 % approximativement de la surface irriguée à Iharounen. A une époque de débits élevés, des extensions de la surface irriguée ont apparemment eu lieu, abandonnées par la suite lorsque l'eau a manqué. Même en négligeant l'augmentation de la jachère, on peut arriver à la même conclusion, à partir du nombre important de terrasses utilisées pour les cultures céréalières au lieu de leur emploi pour les légumes. Le nombre d'amandiers diminue aux endroits où les terrasses sont construites. Ou bien ils sont coupés ou bien ils ne résistent pas aux eaux salées d'irrigation. Les figuiers sont plus résistants.

Notre étude la plus approfondie de l'irrigation à partir de sources a été faite à Iharounen. Selon le recensement agricole de 1976-77, 26 % de le superficie cultivée de ce douar était en terres irriguées à partir de sources. Cette proportion est de loin la plus élevée de tous les douars. Dans la construction, la gestion et l'exploitation des divers périmètres à l'intérieur du douar, un intérêt spécial est accordé au problème de la diminution d'eau et à ses répercussions.

La superficie totale irriguée à Iharounen est 43972 m^2 (4,4 ha). Nous avons interrogé les 31 fellahs qui cultivent ces parcelles irriguées. Un seul exploitant cultive uniquement de la terre *bour* dans ce douar. La superficie irriguée totale en moyenne pour les 31 fellahs est 1374 m^2 et 50 % d'entre eux ont moins de 1170 m^2, ce qui veut dire que quelques exploitants sont bien au-dessus des autres. La superficie est divisée en 440 unités de gestion qui s'appellent parcelles ou *dhaqqirat*. Ces unités sont souvent encore réparties en unités de culture moindres, (*dhathutsh*), de 50 m^2 environ. Toutes les parties de la zone irriguée ont été classées du point de vue pédologique selon sept critères : proportion de matériaux organiques, pierrosité, cultivabilité, épaisseur du sol, besoin en eau, pente, exposition. Il est apparu que 79 % de toute la superficie peuvent être considérés de bonne qualité. Cela veut dire que, selon trois critères au plus, ils sont mauvais (carte 2).

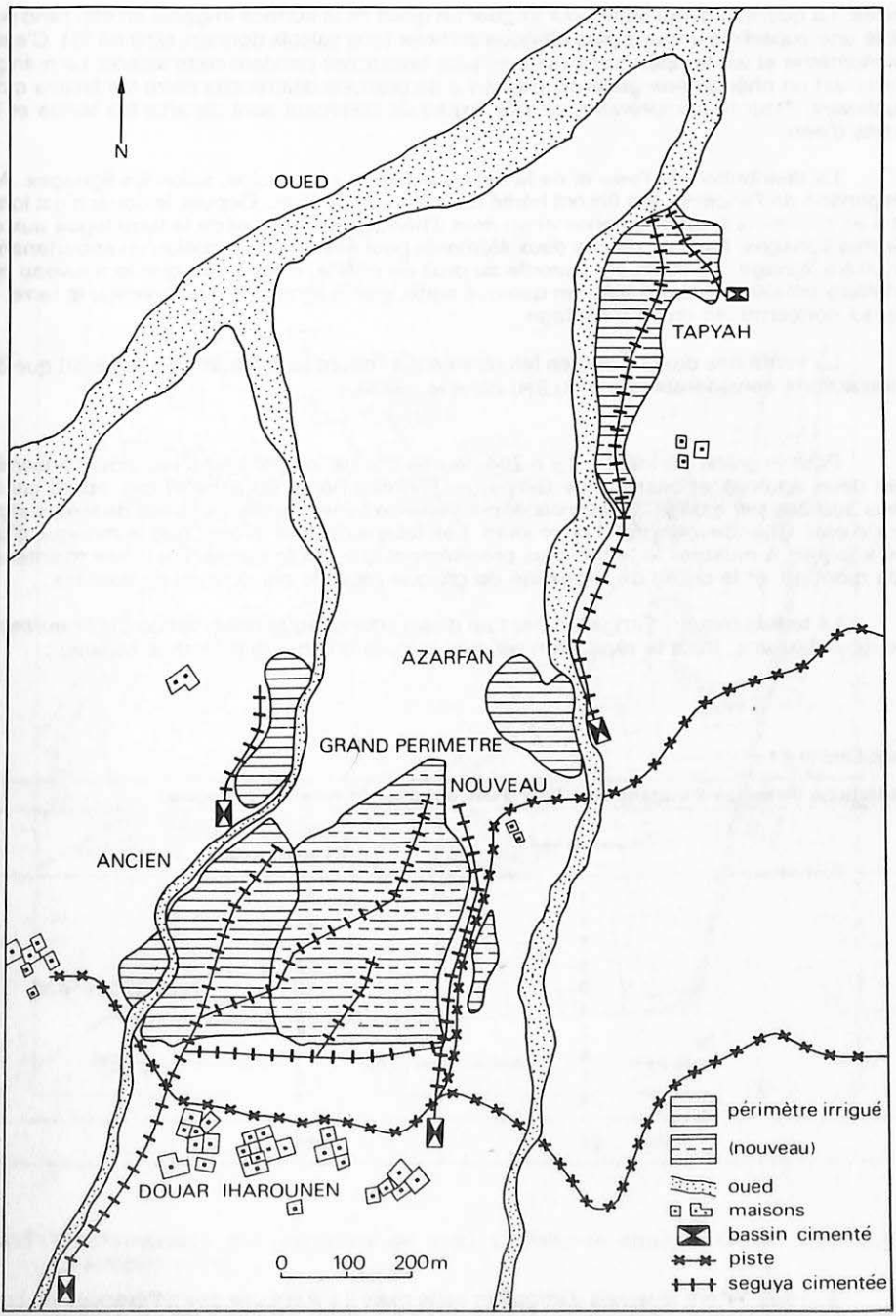
La superficie cultivée consiste en trois périmètres, situées sur des unités de paysage différentes. La partie la plus ancienne qui s'appelle Azarfan est une terrasse en forme d'amphithéâtre à côté de la *frana lobes*, au nord-est du douar. Sa source se trouve à côté. Selon la tradition, c'est l'endroit où le fondateur mythique d'Iharounen a fait jaillir la première source par un coup de son bâton sur le sol, ce qui a permis d'entreprendre des activités agricoles par la suite. Des ruines sur la crête, à peine couvertes par la forêt, en haut d'Azarfan, témoignent, en tout cas, d'une implantation ancienne.

Dans un autre périmètre, Tabyah, près de l'oued, la terre a été achetée par six fellahs d'Iharounen aux propriétaires antérieurs qui habitent Agni. Le périmètre a récemment été aménagé. Le plus grand périmètre se trouve au milieu du terroir du douar. C'est la partie plate du *frana lobes* en-dessous des habitations. La superficie est 2,6 ha (carte 3).

Ici on trouve 220 parcelles appartenant toutes aux 31 propriétaires. La partie la plus ancienne du plateau s'appelle Alwidad ou Abiyad. Elle contient 97 parcelles avec une superficie moyenne de 93 m^2. La partie la plus récemment aménagée depuis 1947 contient 123 parcelles d'une moyenne de 146 m^2. Ces différences d'ampleur s'expliquent par l'aménagement de plus grandes parcelles dans le passé récent. Il existe également moins de divisions par héritage dans ce même périmètre. Selon les sept critères déjà mentionnés, 86 % de ces deux périmètres sont d'une bonne qualité pédologique. C'est là une proportion plus élevée que celle des autres périmètres.

Les deux parties du grand périmètre sont irriguées par deux sources situées un peu plus haut dans la montagne au pied des versants est et ouest. L'eau est conduite le long du versant, selon un très petit angle par rapport à la courbe de niveau, vers deux bassins qui se trouvent près des deux coins supérieurs de la pente irriguée exposée au nord. Le bassin et la source à l'est du douar s'appellent Boukarat. Le bétonnage a été fait en 1968. La source se trouve à quelques centaines de mètres du bassin. Toute la conduite, de la source jusqu'au périmètre en passant par le bassin, est revêtue. Le volume du bassin est de 26,2 m^3. Source et bassin à l'ouest du douar s'appellent Iguerman. Les distances sont à peu près les mêmes. Le volume du bassin est d'un peu moins 24,8 m^3. Au moment de l'enquête, on était en train de construire en béton les canaux principaux à l'intérieur du périmètre consistant en quatre branchements de 70,90,120 et 140 m respectivement.

A plusieurs reprises a été mesuré le débit des deux sources et il était toujours de 0,3 l/sec. C'est-à-dire qu'étaient disponibles, pour tout le périmètre, 2 fois 0,3 = 0,6 l/sec. En superficie irrigable, c'est une quantité suffisante pour cultiver 0,6 ha. En fait, 2,6 ha sont aménagés en terrasses, de sorte que seulement 23 % du périmètre peut être irrigué. Même en ne tenant compte que des 86 % des terres qualifiées «bonnes», il ne reste que 27 % de cette superficie qui soit irrigable. Par conséquent, il y a une sous-irrigation sérieuse, même avec un système d'assolement qui admet la jachère en été pour une proportion élevée des



III.2.2 - Les périmètres irrigués d'Iharounen

terres. La quantité d'eau suffit pour irriguer un quart de la surface irrigable en été, rend possible une superficie irriguée plus étendue en hiver (nos calculs donnent 60 à 65 %). C'est la pluviométrie et les températures qui sont plus favorables pendant cette saison. Le manque d'eau est un phénomène général, mais il y a de grandes différences entre les fellahs qui le subissent. Pour le comprendre, on doit expliquer comment sont répartis les terres et les droits d'eau.

La distribution de l'eau et de la terre s'est faite, en principe, selon les lignages. A la disparition de l'ancêtre, ses fils ont hérité de la terre et de l'eau. Depuis, le douar s'est formé et il en résulte une appartenance et un droit d'héritage de l'eau et de la terre légué aux différents lignages. Mais un de ces deux éléments peut être vendu à quelqu'un appartenant à un autre lignage. La vente est assortie du droit de *chfa'a*, c'est-à-dire que le nouveau propriétaire est désormais coopté, en quelque sorte, par le lignage qui lui a vendu la terre, en ce qui concerne les droits d'héritage.

La vente des droits d'eau se fait rarement à l'heure actuelle, mais il apparaît que des transactions considérables ont eu lieu dans le passé.

Pour le grand périmètre, il y a 264 heures d'irrigation par tour d'eau pour l'ensemble des deux sources et bassins. Le temps (ou l'horaire hérité ou acheté) est réparti sur les deux sources par moitié. Chacun bénéficie d'une certaine quantité par unité de temps et par tour d'eau. Chaque tour prend onze jours. Les fellahs doivent avouer que le manque d'eau les a induits à mesurer le temps plus précisément que par le passé. On utilise maintenant des montres, et la durée de l'irrigation de chaque parcelle est donnée en minutes.

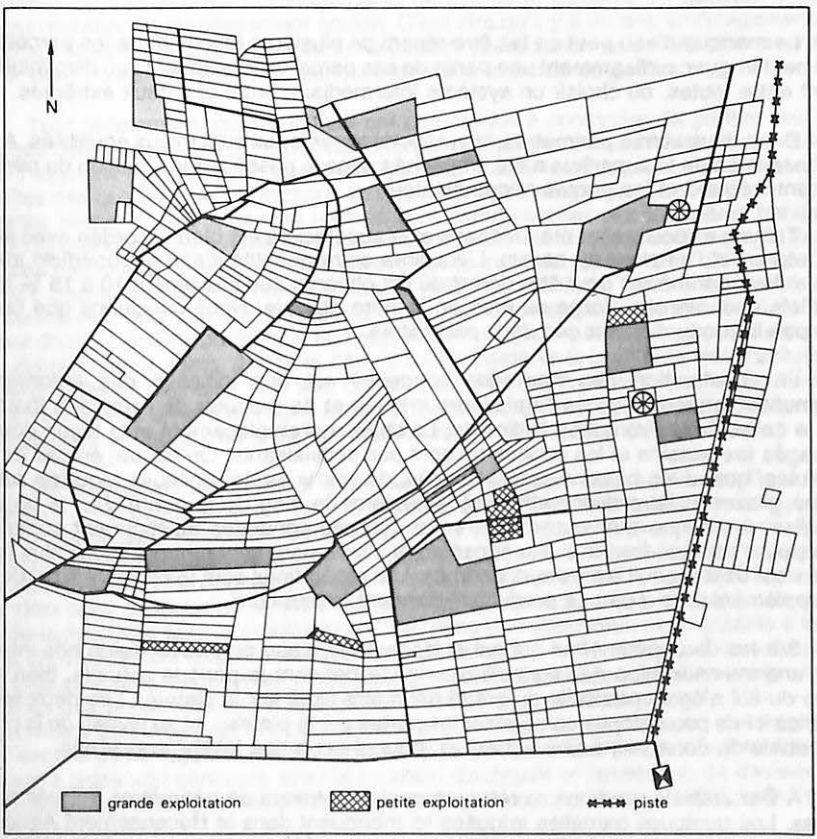
Le temps moyen d'irrigation par tour d'eau pour chaque fellah est de 8,52 heures sur les deux bassins, mais la répartition est très inégale comme le montre le tableau :

TABLEAU III.2.1

Répartition du temps d'irrigation par tour d'eau entre les 31 fellahs d'Iharounen

Nombre de fellahs	Heures par tour d'eau (venant de deux bassins)	
1	24	
1	21	
1	16	
6	12	
3	10	indice de Gini : 0.33
4	8	
7	6	
6	4	
1	2	
1	1	
Total 31	264	

Non seulement le temps d'irrigation varie mais il y a encore des différences en ce qui concerne la possibilité d'irriguer ses propres terres. Cela veut probablement dire que des droits d'eau ont changé de mains mais pas les terres. Une heure irrigue, avec un débit de 0,6 l/sec, 23 m^2 de terres. Si l'on ne tient pas compte des jachères en été, les fellahs peuvent irriguer les proportions de leurs terrasses mentionnées dans le tableau 2.



III.2.3 - La distribution des parcelles de deux exploitants dans le terroir d'Iharounen (grand périmètre)

TABLEAU III.2.2

Nombre de fellahs et proportion de terres irrigables qui sont en fait suffisamment irriguées en été.

Nombre de fellahs	Proportions irriguées suffisamment
1	100
2	70 - 100
5	41 - 70
6	31 - 40
8	21 - 39
9	≤ 20

Le manque d'eau peut en fait être réparti de plusieurs façons entre les parcelles. Le fellah peut irriguer suffisamment une partie de ses parcelles, distribuer l'eau disponible également entre toutes, ou choisir un système intermédiaire entre ces deux extrêmes.

Dans deux autres périmètres, les rapports terres/eaux sont mieux équilibrés. A Azarfan, l'extension de la superficie a été empêchée dans le passé par la situation du périmètre serré entre l'oued et les pentes raides alentour.

Tabyah a récemment été aménagé et la superficie a été bien accordée avec le débit de la source et l'ampleur du bassin. L'équilibre entre quantité d'eau et superficie irrigable sur ces deux périmètres peut être déduit du fait observé que seulement 10 à 15 % de leur superficie était plantée d'orge ou était en jachère estivale. Nous concluons que l'eau ne limite pas la production sur ces deux périmètres.

La construction des nouvelles conduites est une initiative des autorités afin d'augmenter la production de l'agriculture irriguée et de procurer de l'emploi à Iharounen dans le cadre de la Promotion Nationale. Le choix de l'emplacement et la façon dont sont aménagés les bassins et les canaux ne sont pas satisfaisants. On risque, en cas de grandes pluies, quand les bassins seront remplis, de voir la strate argileuse mouillée sous les bassins glisser et faire descendre tout le système le long de la pente. Sur le trajet des conduites, il manque des vannes, en sorte que ces conduites fonctionnent comme des seuils pour l'eau qui descend. Par conséquent, ils cassent sur leurs points les plus faibles, ce qui s'est déjà produit à plusieurs endroits. Les réparations sont faites en terre et des pertes supplémentaires d'eau se produisent pendant le parcours.

Sur les deux périmètres qui ont suffisamment d'eau on trouve, selon nos interlocuteurs, une intensification de l'agriculture irriguée pendant la période actuelle, bien que la qualité du sol n'égale pas celle du grand périmètre situé sur le plateau. Les deux récoltes possibles ici ne peuvent pas compenser les pertes sur le plateau, ni au niveau de la production globale du douar, ni, à titre individuel, pour chacun des fellahs concernés.

A Dar Zikhlev, nous avons retrouvé quelques traces de périmètres irrigués par des sources. Les quelques parcelles irriguées ici manquent dans le Recensement Agricole de 1976, soit parce que les enquêteurs d'antan n'ont pas été mis au courant de leur existence, soit parce qu'elles n'avaient pas encore aménagées cette année-là. Cela permet de mettre en garde contre deux interprétations défectueuses de la carte 1. Même pour l'année 1976, cette carte ne reflète pas la situation exacte de l'irrigation et des changements constants, ont eu lieu quant aux superficies précises qui sont irriguées. Par conséquent, une telle carte ne donne qu'une impression de la situation à un moment donné.

Contrairement aux formes collectives d'irrigation à partir de sources qu'on a retrouvé ailleurs, l'exploitation des petites terrasses de Dar Zikhlev se fait de façon individuelle. Le premier des utilisateurs actuels a aménagé, après la famine 1945, une source locale qui s'appelle Tahtiya. Il a dû vendre alors une grande partie de son troupeau pour payer quinze ouvriers chargés pendant un mois d'établir les éléments du système : élargissement des griffons de la source, creusement de la séguia de la source au bassin, construction d'un

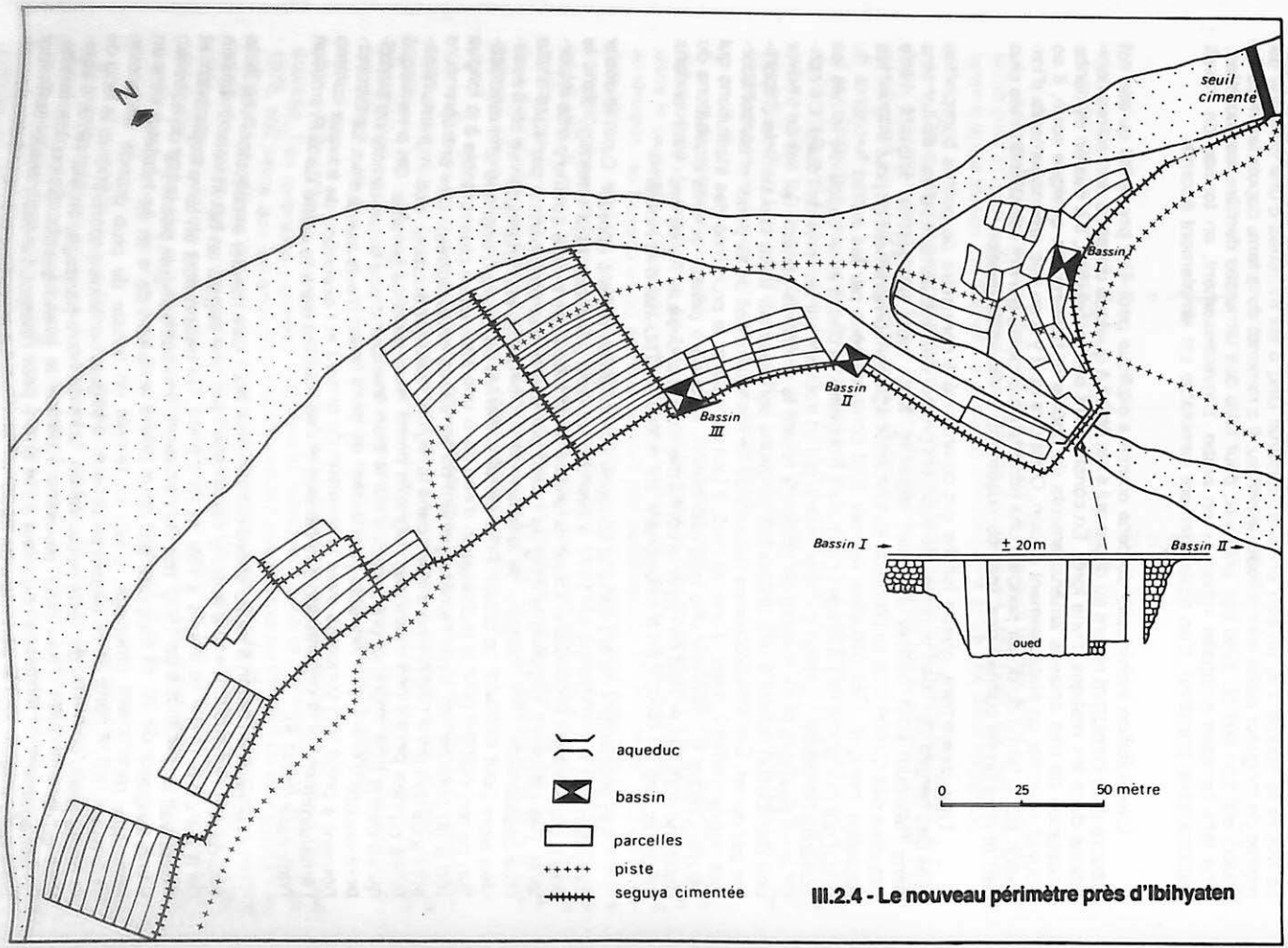
bassin. Le débit de la source est devenu très faible après quelques années de pluviométrie médiocre. A court terme, le débit ne subit pas de fluctuations. Le long de la rive de l'oued où se trouve la source il a, un peu en aval, construit cinq à six murettes d'une centaine de mètres de longueur selon les courbes de niveau. Il a remonté de la terre depuis les rives de l'oued, sur son dos ou avec des animaux, pour faire des terrasses derrière les murettes. Une telle terrasse s'appelle «charge» en arabe. L'investissement, en termes de travail (accumulation primitive), d'un aménagement semblable est simplement énorme.

L'exploitation individuelle de cette source s'explique peut-être par le fait qu'elle est l'œuvre d'un immigrant récent au douar qui s'est établi à quelque distance des autres habitations dans les vestiges d'une forêt. En construisant son installation, il a mis en évidence l'existence de très anciens aménagements de rigoles et bassins; en quelque sorte, il se trouvait revivifier un établissement ancien. C'est dire qu'il y a eu des aménagements d'irrigation sur le terroir du douar pendant une période précédente qui ont été abandonnés plus tard et dont on ne connaît pas, malheureusement, le mode de gestion.

Tout récemment, quatre fellahs ont commencé à construire de petites banquettes près des berges de l'oued principal. Ils espèrent profiter des écoulements d'eau souterrains dans l'alluvium pour cultiver quelques légumes. Mais leurs banquettes risquent d'être détruites dès qu'une crue se produira. Ici tout aménagement proprement dit pour irriguer les parcelles manque. Ces parcelles mêmes sont controversées par les autres habitants du douar qui manquent de pâturages pour leurs troupeaux et disent avoir besoin de toutes les surfaces herbeuses, quelles qu'elles soient, qui se trouvent sur les rives de l'oued. Ce conflit entre pasteurs et exploitants de potagers reflète le problème général qui est de trouver une distribution optimale des différentes fonctions agricoles sur toute la superficie disponible par douar. Certains problèmes techniques ne manquent pas de se poser et seront abordés ultérieurement, mais, d'ores et déjà, il faut considérer le problème des institutions qui peuvent régler et maintenir une telle distribution. Il donne à penser que les institutions du douar ne sont pas en état de régler le conflit mentionné ci-dessus. Après deux interventions infructueuses du caïd, il en a maintenant été référé au Tribunal d'Al Hoceima.

Un événement récent dans le domaine de l'irrigation reste à aborder. Dans le douar Ibihyaten, on a commencé en 1977 à étendre un petit périmètre déjà aménagé dans le cours d'une vallée secondaire. Cette extension s'est faite alors même qu'une partie importante des parcelles irriguées le long de l'oued par des *norias* était perdue par suite d'une crue désastreuse. Une douzaine de fellahs venant d'Ibihyaten et d'Imahouten se sont associés alors pour exécuter ce projet. Pour certains d'entre eux, cela a impliqué une modification de technologie pour la mobilisation d'eau dans une alternative plus rentable à la longue (on a dû commencer avec l'aménagement de terrasses entre autres). Ces entrepreneurs sont tous des gens relativement aisés dans la région : des *moqaddems*, des migrants réinstallés ou des personnes ayant des migrants parmi leurs proches parents. On a remarqué qu'au moins trois migrants ont participé sur le plan financier d'une façon directe ou participent encore d'une façon indirecte par cession de leurs droits d'eau aux autres. Le Gouvernement a prêté son concours avec la livraison du ciment et l'exécution de travaux comme l'aménagement et la cimentation des canaux et des bassins dans le cadre de la Promotion Nationale (carte 4).

Un seuil en béton a tout d'abord été construit pour faire monter et collecter l'eau de la source Aïn Rghensis. L'eau a ensuite été amenée par une *séguia* en béton vers un bassin de 8 x 4 x 0.8 m qui se trouve à 150 m (voir plan). Ce bassin était en terre auparavant et desservait un périmètre de 1500 m^2. De ce bassin, une autre séguia passe par un aqueduc d'une longueur de 20 m supporté par deux piliers en béton de 4 m de hauteur, vers un périmètre récemment aménagé. L'eau ici remplit un bassin de plus grande dimension (9 x 10 x 1 m). A partir de ce bassin en ciment, la séguia continue encore 300 m le long de la pente jusqu'au milieu de cette petite vallée. Lors de notre passage, en été 1979, il semblait qu'on manquait d'eau pour pleinement utiliser le grand bassin. Selon les fellahs, l'aménagement de terrasses nouvelles a été arrêté pour l'instant. Le débit actuel suffit tout juste pour irriguer tout le périmètre de 9000 m^2 environ. La superficie moyenne des parcelles est du même ordre de grandeur que celle du *dhaqqirat* à Iharounen.



III.2.4 - Le nouveau périmètre près d'Ibihyaten

TABLEAU III.2.3

Superficies du périmètre d'Ibihyaten

	Superficie (m^2)	Nombre de parcelles	Superficie moyenne des parcelles (m^2)
	798	9	88.7
	660	6	110.0
	805	8	100.6
	144	3	48.0
	1800	15	120.0
	1800	19	94.7
	1200	15	80.0
	200	3	66.7
	1500	27	55.7
Total	8907	105	84.8

Irrigation par puits

Chaque puits est utilisé pour une seule exploitation. L'eau puisée irrigue une parcelle individuelle marquée clairement dans le paysage par une haie épineuse ou une végétation élancée. La parcelle irriguée est ainsi préservée des troupeaux de passage et l'accessibilité en est moindre pour d'autres hôtes indésirables. Ce n'est pas une exception de trouver l'entrée d'un jardin pourvue d'un cadenas impressionnant.

La plupart des jardins sont cultivés par le propriétaire lui-même ou par les membres de sa famille : sur 68 jardins pour lesquels l'information était disponible, cela s'appliquait dans les trois quarts des cas. Dans le dernier quart, il s'agissait d'une minorité de locataires des terrains d'Ouezzani autour de Tarouantich et d'Iglasen. Mais le plus souvent, on avait affaire à des propriétaires partis ailleurs, à Tanger et à Tétouan surtout, qui avaient affermé leurs biens. Dans les douars au nord de la vallée, Jnanat et Imdouchen, cela arrive relativement souvent.

En cas de location, on prend à bail la parcelle et le puits. La machine de puisage et la force de traction appartiennent au locataire; peu importe s'il s'agit d'une *noria* ou d'une moto-pompe. La valeur du bail est souvent un pourcentage du résultat (un tiers ou la moitié), dans certains cas un montant constant (400 DH/an par exemple). Une fois, nous avons rencontré un ouvrier dans les jardins. Il cultivait le jardin pour le tarif local normal de 10 DH/jour et était nourri sur place.

Actuellement 80 à 90 puits sont utilisés pour l'irrigation. Mais il y a au total 135 puits de ce type; ils ont une coupe en travers rectangulaire d'environ 1 x 3 m. Pour des raisons diverses, les autres puits de ce type ont été abandonnés comme puits d'irrigation, leur vocation première. Il se peut que le niveau d'eau ait baissé; que la parcelle, située sur une rive ait eu sa surface diminuée par l'érosion; qu'il y ait eu un manque de main d'œuvre dans le foyer concerné ou impossibilité de maintenir l'instrument.

Il y a apparemment une concentration de parcelles actuellement irriguées, par rapport à la distribution totale des puits de ce type, autour du souk actuel. On retrouve des jardins abandonnés à Jnanat et dans les douars plus en amont, peut-être dans une autre concentration autour de l'ancien souk, dans le lit de l'oued, à la hauteur d'Aounout. La présence antérieure d'une concentration de jardins près de Jnanat et leur déclin, peuvent être interprétés comme résultant de la présence de la maison Naciri et de la communauté juive, puis de leur disparition dans les années cinquante. Ici encore la concentration est produite autour d'un foyer d'activités commerciales. Cette concentration de jardins irrigués peut se comprendre de deux façons : la première est que les problèmes du transport des produit à vendre amènent à s'établir près du souk. Ce raisonnement est peu convaincant étant donné les faibles quantités en jeu, d'autant plus que ce genre de problèmes n'a pas été constaté sur les périmètres irrigués par des sources bien plus éloignées du souk.

La concentration particulière des jardins peut s'expliquer autrement : les plus habiles s'établissent autour du souk et s'efforcent d'apporter la production au marché. Plusieurs marchands d'Aounout en effet se sont établis autour du souk dans les années quarante.

Il a été possible de déterminer la date approximative du creusement d'une grande partie des puits actuellement utilisés. La répartition est la suivante :

TABLEAU III.2.4

Date approximative du creusement des puits

Avant 1910	1910-19	1920-29	1930-39	1940-49	1950-59	1960-69	1970-79
8	7	4	9	12	0	4	5

L'activité limitée pendant les décennies des plus importantes perturbations politiques est frappante. Il s'agit des années ving avec l'époque Abd-el-Krim et des années cinquante avec le transfert de pouvoir. En outre, s'est déployée une activité intense dans les années quarante, décennie de la famine, par suite des efforts des autorités espagnoles pour augmenter les revenus en argent de la population locale; c'est à cette fin que les premières plantations d'amandiers ont été exécutées. Un de nos interlocuteurs se souvient qu'un Espagnol nommé Juan travaillait à Torrès à cette époque comme constructeur de *norias*. Cependant, nous ignorons ce qui a bien pu inciter le gouvernement à augmenter l'irrigation par puits. Le creusement accru peut aussi être la conséquence d'un dessèchement de systèmes à *séguias* pendant la sécheresse de 1944-45 qui a poussé les exploitants à changer leur façon de stocker l'eau. Cependant, si nous avons rencontré pour les années soixante des exemples concrets de modification semblable, aucun cas ne nous a été signalé pour les années quarante.

Il se peut enfin que le creusement accru de cette période s'inscrive dans le mouvement de migration vers le bas des marchands d'Aounout. Plusieurs d'entre eux ont creusé leur puits pendant ces années. Le moment de ce mouvement peut aussi bien avoir été un effet de la construction du nouveau souk par les Espagnols que du terrible manque d'eau à Aounout.

Actuellement, le creusement de puits nouveaux a surtout lieu dans la large plaine sur la rive ouest de l'oued au sud du souk. La modification des anciens systèmes de *séguias* mise à part, on trouve ici encore un travailleur migrant, qui travaille en France et est originaire de Snada, aménageant une vaste parcelle comme habitation et jardin irrigué par un puits. Celui-ci sera muni d'un moto-pompe. Ce n'est pas le travailleur migrant mais son frère qui sera l'exploitant.

Les puits sont creusés verticalement jusqu'à une profondeur de 1,5 m au dessous du niveau d'eau annuel le plus bas. La construction ne permet pas un puits plus profond. La capacité de livraison par mètre vertical des strates qui contiennent l'eau est limitée. Pour un système comme la *noria,* il n'y a pas de problème parce que l'eau est tirée en petites quantités par unité de temps. Avec les moto-pompes, il est fréquent que la pompe vide le puits en quelques minutes, et ce n'est qu'après un long délai (une heure parfois) que le moteur peut être démarré de nouveau. Ainsi, le puisage d'un volume équivalant au volume journalier d'une *noria* peut aussi bien prendre toute une journée aux saisons où le niveau d'eau est bas. Dans de pareils cas - ils ne sont pas la règle et ne se rencontrent pas toute l'année - la capacité de production du puits est un facteur limitatif pour la capacité d'extraction, même pour la *noria*.

Les parois du puits en terre sont protégées contre l'écroulement et l'affouillement de l'eau par des cailloux arrondis, entassés et provenant de l'oued. Seule la partie supérieure de la paroi est achevée avec du mortier pour assurer la stabilité. Ainsi qu'on l'a déjà men-

tionné, on rencontre des puits avec des coupes en travers horizontales de 1 m sur 3 et une profondeur de 6 à 14 mètres. Le creusement de ces puits est fait normalement par une main d'œuvre louée. Le propriétaire assure la supervision des travaux et souvent y participe lui même avec ses fils. Si le travail est cédé, le prix est calculé par mètre creusé. Chaque mètre de profondeur ajoutée coûte 150 DH.

La production d'eau d'un puits est limitée par sa capacité à se remplir. Mais à l'intérieur de cette limite, elle dépend aussi du système d'extraction et de transport. La noria traditionnelle est faite d'une chaîne de cruches sans fin suspendue au-dessus du puits sur une roue verticale (l'essieu est horizontal). Un âne ou un mulet est attelé à une barre liée à une roue horizontale (essieu vertical) qui entraîne le mécanisme. L'animal de trait tourne sur une terrasse de terre tassée et le mouvement de la roue horizontale est transféré par les gaffes de celle-ci qui s'emboîtent dans les parties jalonnées de la roue verticale.

L'ensemble est presque exclusivement composé de bois et de branches courbées. Les formes et mesures ne varient guère. La relation entre les roues, en ce qui concerne le transfert est de 1 sur 2. Nous avons retrouvé un seul cas de noria en fer, un ancien prototype remplacé par une moto-pompe depuis longtemps. Quelques constructeurs et réparateurs de norias desservent toute la vallée. Pour la période actuelle, le plus sollicité habite Snada. La construction d'une noria est un travail de spécialistes mais on peut rencontrer un exploitant s'essayant à en réaliser une. Beaucoup de réparations courantes sont exécutées par l'exploitant lui-même. C'est seulement pour les pannes sérieuses (roue cassée par exemple) qu'on aura recours au réparateur. Une noria neuve coûte environ 1.000 DH.

Les cruches sont faites de poterie cuite. Leur volume est de 2 litres au maximum. Depuis longtemps leur fabrication est la spécialité des femmes de certains douars. Le centre de cette modeste activité se trouve à l'intérieur de la vallée des Beni Boukmat. Sur le souk, ces cruches sont vendues 1,50 DH pièce. Récemment, des substituts ont été introduits sous forme de boîtes vides ayant contenu essence ou huile et qui sont attachées aux cordes pendant dans le puits. Les boîtes rondes à partie supérieure cônique en plastique utilisées dans les ménages pour conserver l'huile d'olive servent au même but. Celles-ci sont fixées aux cordes par leurs oreilles, et leurs côtés supérieurs sont ouverts pour faciliter l'entrée et la sortie de l'eau. Il est évident que ce recyclage de matériaux d'emballage importés du dehors de la vallée a nui à quelques activités traditionnelles. Les cordes des norias sont faites d'herbes tressées. Dans la plupart des cas, elles sont faites par les membres de la famille. Une telle corde a une durée de quelques mois (trois à six, a-t-on dit). Nous n'avons pas d'indications plus précises. Ici encore une alternative a été introduite : on a vendu, sur le souk, il y a quelques années, des cordes provenant d'un navire espagnol; elles devaient faciliter le fonctionnement des norias. Nous avons rencontré un certain nombre d'acheteurs satisfaits de ces cordes nouvelles qu'ils utilisent depuis lors sans interruption.

En passant sur la roue verticale, l'eau des cruches est déversée dans une petite cuvette et ensuite est transportée par un tuyau qui passe sous la plate-forme en terre où tourne l'animal de trait jusqu'à un bassin. Ce bassin est presque toujours cimenté. Une fois que le bassin est rempli, partiellement au moins, le paysan va irriguer. Il enlève la bonde (quelques vieux chiffons) et l'eau irrigue une partie de la parcelle par un système de petits canaux en terre. L'irrigation par parcelle semée est plus intensive en été. Le rythme le plus fréquent est une fois tous les cinq jours en été et une fois tous les quinze en hiver. Cela s'explique par la différence des températures (plus basses en hiver) et de la pluviométrie (plus élevée en hiver). Avec un besoin d'eau de 1 l/sec/ha, une pluviométrie de 300 mm fournit 20 % du total pendant les mois humides.

Il existe des différences en ce qui concerne la capacité de puisage des norias. Mais, grosso modo, on a là les résultats moyens d'un nombre important d'observations. Ces résultats par unité de temps varient notamment selon les vitesses de l'animal de trait (le mulet va 25 % plus vite que l'âne) et selon le nombre de cruches attachées par mètre de corde.

Le débit mesuré à la fin du tuyau qui mène au bassin est de 0,25 l/sec en moyenne. Il peut être encore déterminé d'une autre façon si l'on divise le volume du bassin par le temps nécessaire, tel qu'il est donné par les interlocuteurs, pour le remplir. Nous avons supposé qu'en remplissant on arrêtait à 10 cm en dessous du bord, qui, à vrai dire, n'est pas très horizontal dans la plupart des cas. Le débit ainsi mesuré est de 0,22 l/sec, en moyenne.

Le caractère encourageant de cette concordance est malheureusement infirmé par les résultats d'une troisième mesure. Celle-ci détermine le débit en estimant les capacités des parties différentes du système. En moyenne, la profondeur du puits jusqu'à la surface de l'eau est de 8,60 m. Par conséquent, la longueur de la corde peut être estimée à 20 m environ. Le nombre moyen de cruches est de 37. Par mètre de corde, on trouve 1,85 cruches contenant 2 litres d'eau au maximum. Quand on tire la corde d'un mètre, 3,7 litres d'eau sont élevés. L'animal de trait a une vitesse moyenne de 0,73 mètre par seconde. La transmission de la petite roue à la grande roue diminue cette vitesse de moitié. Le mouvement de la grande roue élève 0,37 fois 3,7 litres, ce qui donne 1,37 litre d'eau par seconde.

Ce résultat est approximativement six fois plus élevé que le résultat des deux mesures antérieures. Etant donné nos observations sur le terrain concernant le temps de remplissage du bassin, ce résultat est très invraisemblable. Mais on doit se rendre compte des circonstances suivantes : notre enquête avait lieu au printemps, donc à la fin de la saison des pluies.

A ce moment-là, bon nombre d'exploitants n'avait fixé, selon eux, que la moitié du nombre maximal de cruches. Cela implique qu'ils se contentaient d'une quantité d'eau nettement moindre que la maximale. Ils le faisaient par une diminution de l'intensité d'irrigation sur une surface cultivée identique à celle de l'été. L'alternative, pour quelques autres, est de mobiliser une quantité d'eau constante qui équivaut à celle de l'été, en l'utilisant pour une surface cultivée plus grande. L'aire disponible à l'irrigation mise à part, un tel choix se fait selon les coûts supplémentaires de fourrage nécessaire pour nourrir les animaux de trait quand ils travaillent, peut-être aussi par rapport aux possibilités de commercialisation.

Par conséquent, il est probable que notre dernière mesure se rapporte au débit maximal de norias et les deux qui précèdent au débit réel à la fin de la période des pluies. En outre, nous devons considérer que notre dernier calcul se réfère à un maximum théorique. En fait, il n'est pas possible de le réaliser. Des pertes inévitables se produisent dans la transmission ou sont dues au remplissage imparfait des cruches et aux secousses pendant le transport. Une autre estimation du rendement maximal d'une noria, si l'on se refère à la force exercée par l'animal de trait, était de 1 litre/seconde environ, c'est peut-être là une meilleure approche du maximum réalisable. Quoi qu'il en soit, il est évident que la technique de la noria, comme elle fonctionne à l'heure actuelle, contient encore des possibilités d'amélioration du débit.

40 % environ de tous les puits d'irrigation exploités actuellement (37 sur 88) sont munis d'une moto-pompe. Les moteurs se trouvent dans une niche creusée dans la paroi du puits à quelques mètres au-dessous de la surface. Ainsi a-t-on besoin de moins de puissance pour pomper l'eau. On accède au moteur par une tranchée descendante, spécialement creusée à cet usage et fermée, sans exception, par une porte avec serrure. L'eau tirée est le plus souvent conduite au bassin attenant à la noria avant d'irriguer le jardin. Dans des cas exceptionnels, on pompe directement dans les canaux du jardin.

La première moto-pompe a été introduite en 1951 à Talzda. L'administration espagnole était encore sur place dans la vallée et il n'est pas surprenant que la pompe ait été d'origine espagnole. Elle appartenait, en effet, à un parent du caïd nommé par le gouvernement espagnol. Jusqu'au milieu des années soixante, on ne voit guère apparaître de pompes nouvelles. L'accroissement, depuis lors, a été encouragé par le Centre de Travaux local, qui a, juste après son établissement en 1967, commencé à largement subventionner l'achat de moto-pompes. En cas de pannes, il effectuait la réparation lui-même. La date du premier achat d'une moto-pompe a été retrouvée pour 23 des 37 exploitations où il s'en trouve encore à l'heure actuelle : deux ont été acquises entre 1950 et 1959, une entre 1960 et 1964, cinq entre 1965 et 1969, huit entre 1970 et 1974, sept entre 1975 et 1979.

Bien qu'il y ait des cas isolés où la pompe a disparu entre temps, ces chiffres reflètent le cours du processus d'introduction d'une façon assez précise.

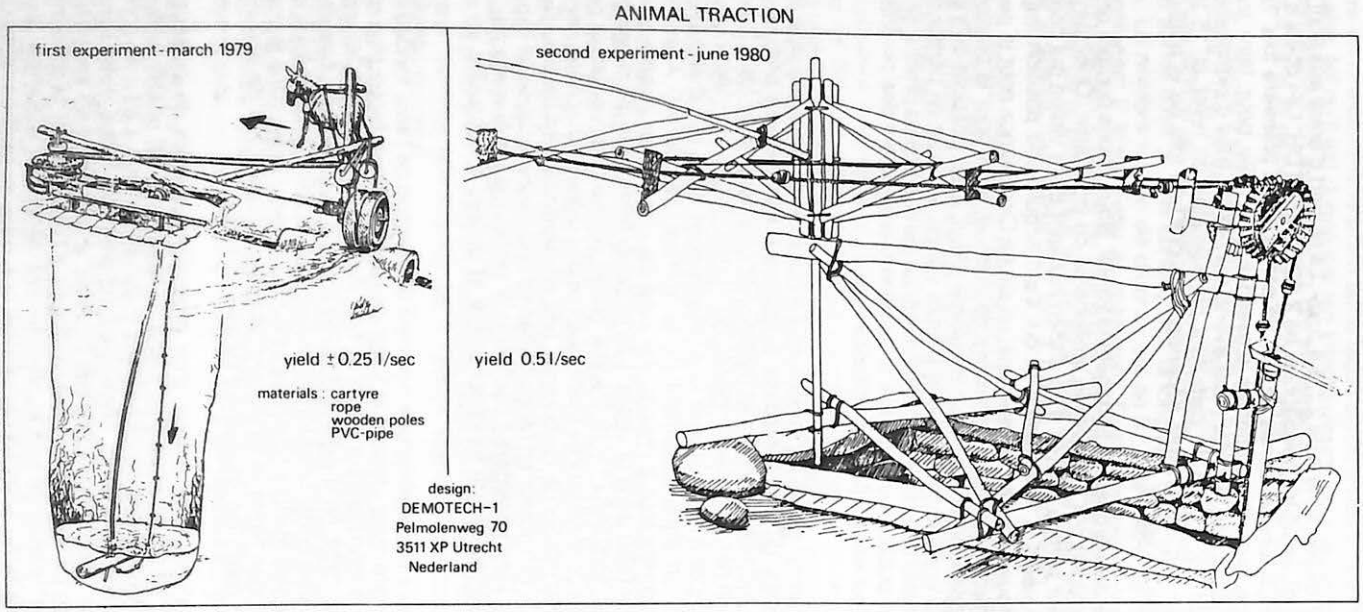
La puissance des moteurs varie de 2,5 à 4,5 cv. La plupart d'entre eux sont achetés neufs à des prix qui varient, selon les puissances, de 2.200 à 4.500 DH. Les coûts d'installation sont de l'ordre de plusieurs centaines de DH, en particulier la première fois. Selon les saisons, on a besoin de quantités variables d'essence et d'huile pour faire tourner le moteur. A partir de quelques cas étudiés, nous avons calculé les frais d'exploitation d'une moto-pompe sur la base de 5 litres de carburant par semaine en hiver et 15 litres par semaine en été. Mais en fait ces chiffres dépendent encore une fois de la puissance du moteur et de la superficie du jardin.

Un grand nombre de marques se partagent la vallée. Nous avons compté onze fabrications différentes. La plupart ont une origine américaine ou japonaise. Quelques cultivateurs se sont procuré leur pompe auprès d'un ancien habitant de la vallée qui commercialise actuellement les moteurs à Al-Hoceima et qui s'est acquis une position importante. D'autres sont allés à Tétouan pour en acheter une, un seul à Casablanca pour la sienne. On se plaint occasionnellement des difficultés en cas de pannes, mais pour la plupart de ces exploitants il ne s'agit apparemment pas d'un problème grave. Il est possible qu'il en ait été autrement pour ceux qui ont enlevé leur pompe entre temps. Le coût en carburant n'était pas non plus indiqué comme un goulot d'étranglement. Le garage le plus proche se trouve à 25 km. Mais le transport public n'est pas cher et certains ménages ont des parents qui disposent d'une voiture s'ils n'en ont pas eux-mêmes.

Le moteur n'est jamais utilisé au maximum. Le puits est souvent vite vidé et ensuite on doit attendre longtemps qu'il se remplisse à nouveau. Pendant les périodes de bas niveaux, le moteur peut tourner 5 minutes et redémarrer une heure plus tard. Comme il en résulte une sous-irrigation des parcelles irriguées où il reste, pour cette même raison, de la surface non-exploitée, on devrait envisager une amélioration de la construction des puits, notamment dirigée vers un agrandissement de la surface des parois. Avant l'enquête approfondie qu'on a rapportée tout à l'heure, il y avait eu un premier inventaire des deux techniques de puisage de l'eau dans la vallée. Les inconvénients de la moto-pompe étaient considérés importants et nombreux : coût d'achat élevé, pannes fréquentes et paralysant l'activité en l'absence des connaissances techniques et des pièces détachées nécessaires, dépendance à l'égard des dépôts de carburants, prix constamment en hausse de ces carburants, rendement réduit du moteur en rapport avec sa puissance à cause de l'épuisement rapide de puits. La noria était considérée comme une technique de puisage peu efficace, affligée d'interruptions fréquentes de fonctionnement et difficile à construire en raison du manque de bois.

Par conséquent on a supposé qu'une machine d'élévation de l'eau, fondée comme la noria sur la traction animale mais utilisant la force de l'animal d'une façon plus efficace et fabriquée de matériaux disponibles sur place et bon marché, améliorerait les possibilités d'irrigation. Au printemps 1979, on a essayé d'introduire une telle formule. Les chercheurs se sont adressés à quelques constructeurs hollandais, qui se sont groupés sous le nom de DEMOTECH. Ils avaient déjà élaboré quelques innovations techniques dans le domaine du pompage de l'eau en Afrique Noire et ils étaient habitués à rechercher de nouvelles solutions techniques dans le cadre de possibilités locales réduites.

DEMOTECH disposait entre autres, d'un prototype, appareil de puisage laissant pendre dans le puits un tuyau en plastique. Dans ce tuyau, on fait passer une corde de nylon munie de nœuds et de brides coupées dans d'anciens pneus. Le tuyau contient une colonne d'eau divisée en compartiments. Même pour un diamètre réduit, cette colonne a un volume plus élevé que la capacité maximale des cruches. Ici encore, il est important de limiter les pertes à l'intérieur du tuyau d'un compartiment à l'autre. Pour la transmission du mouvement horizontal de l'animal de trait au mouvement vertical de la pompe, un nouveau procédé était proposé : l'âne ou le mulet fait tourner une roue, la roue entraîne une corde qui, par un système de poulies, transmet ce mouvement à l'axe horizontal de la corde de pompe.



III.2.5 - La machine DEMOTECH

Avant d'introduire ce système, quelques chercheurs ont enquêté auprès des exploitants potentiellement intéressés (parce que disposant d'une noria ou d'un puits d'irrigation hors service), leur ont montré des dessins de l'appareil et ont recueilli chaque fois un vif intérêt. S'il n'était pas trop difficile d'expliquer la portée technique du système, il l'était, en revanche, de ne pas susciter trop d'espoirs. Ce problème était lié, dans ce cas particulier, au fait qu'à l'intérieur du groupe de travail on manquait d'une vision assez claire et uniforme des possibilités de l'instrument proposé.

Cela fut démontré notamment, au moment où les constructeurs et leur innovation furent introduits dans la vallée. Les chercheurs demandèrent un entretien au caïd, expliquèrent l'action à entreprendre et après avoir informé le personnel du Centre de Travaux, demandèrent un endroit aussi public que possible au centre de la vallée pour installer le premier engin. Près du centre administratif de Beni Boufrah, visible à partir du chemin goudronné, se trouvait un puits où une moto-pompe avait été installée. Elle était en panne et le propriétaire n'était pas en état de la faire réparer. Il ne pouvait donc se trouver meilleur endroit pour une démonstration convaincante. Le propriétaire donna spontanément son accord au cortège d'autorités et de chercheurs venus solliciter sa coopération. Après ces préparatifs, on attendit les constructeurs. Dès qu'ils arrivèrent, ils demandèrent un endroit protégé pour construire en toute tranquillité leur première mécanique et pour adapter leur projet aux circonstances locales. En outre, ils voulaient connaître les environs pour voir quels matériaux seraient disponibles. L'endroit protégé fut trouvé à Jnanat loin du centre de la vallée. Le puits était à grande distance du chemin goudronné, dans un jardin entouré d'une haie de cactus qui le cachait des passants. Le jardin n'était pas irrigué depuis quelque temps. Le propriétaire travaillait temporairement comme chauffeur pour notre projet et assistait aux travaux pédologiques.

Cela ne veut pas dire que la construction de l'instrument resta inaperçue. Une nouvelle de ce genre se divulgue très rapidement. Quelques jours après l'arrivée de DEMO-TECH, un douar situé à 10 km plus au sud où l'équipe n'était pas encore passée insistait pour être le premier à disposer du nouvel instrument. Sur le souk hebdomadaire où l'information va bon train, on nous signalait de nouveaux candidats, habitant tous la vallée voisine de Snada et parents de celui qui les proposait. Celui qui avait expliqué l'instrument fut trouvé, un peu plus tard, faisant une nouvelle démonstration pour un ami, parlant avec aplomb et d'une façon très persuasive : ses gestes décrivaient la corde aux nœuds glissant dans le tuyau et levant des quantités énormes d'eau. Avant que le premier engin ne soit construit sur place, une partie importante des acquéreurs potentiels avait déjà été mise au courant.

Deux semaines après, le nouvel instrument était construit et nous pratiquions quelques essais, sur place en faisant la traction nous-mêmes. Les curieux étaient derrière toutes les haies. Le cheikh local nous rendit visite et fit vraisemblablement son rapport au caïd séance tenante. L'enroulement de la corde autour de la roue, derrière l'animal de trait, causait quelques ennuis. La surface de la plate-forme n'étant pas assez égale, les cordes ne passaient pas par les poulies d'une façon assez souple. En outre, la force que l'animal devait fournir afin d'élever la colonne d'eau était plus grande que la force normalement exercée par les animaux. Les résultats furent néanmoins suffisamment encourageants pour que l'expérience méritât prolongation. Mais à ce moment, chacun dans l'équipe d'études, était convaincu qu'un effort considérable serait encore nécessaire afin d'obtenir une amélioration de la noria traditionnelle tant du point de vue du rendement que de celui de la garantie.

Plus tard, au printemps, un âne a été acheté et des expériences ont été lancées pour déterminer la capacité réelle du nouvel instrument. Des combinaisons diverses du diamètre de la roue au-dessus du puits et du diamètre du tuyau, c'est-à-dire de la vitesse de montée et du volume de la colonne d'eau ont été éprouvées. On a obtenu un résultat maximum de deux fois celui de la noria (0,45 litres par seconde en moyenne). Au minimum, la noria était égalée (0,25 litres par seconde). Mais la garantie de fonctionnement n'était pas encore suffisamment assurée. La solidité des matériaux demeure problématique car ceux-ci sont exposés au soleil, et tour à tour mouillés et séchés.

L'âne a été acheté par DEMOTECH et le propriétaire du jardin a obtenu un salaire modeste mais non négligeable de 20 DH par semaine pour entretenir la marche de l'appareil. De l'introduction d'une innovation qui se répand d'elle-même à cause de ses qualités intrinsèques, nous arrivions à une situation où le prototype d'un nouvel instrument de puisage était testé sur le terrain sur le plan de sa valeur technique. Il est en effet évident que, du point de vue socio-économique, on n'avait plus affaire à un essai créant ses propres revenus aussitôt. L'expérience ne perdait pas son sens mais il était nécessaire d'adapter désormais les objectifs à un niveau moins élevé.

Durant cette période, la démonstration de l'instrument a été faite auprès du personnel du Centre des Travaux. Celui-ci appréciait la valeur de l'idée de la pompe mais y voyait les objections pratiques déjà mentionnées. Au même moment, un des derniers constructeurs de norias de la région était venu voir le projet. Il était très intéressé et ne donnait pas du tout l'impression de redouter la concurrence : il exprimait seulement son opinion sur quelques améliorations possibles. Dans aucun de ces contacts une préférence nette pour des formes traditionnelles n'a été ressentie. Si l'on avait rencontré une technique donnant de meilleurs résultats que celle en cours, fiable quant à la durée de son fonctionnement et de son prix avantageux, on aurait d'emblée accepté l'innovation.

En Juillet 1979 et Juillet 1980, les gens de DEMOTECH revinrent à Beni Boufrah. L'appareil fonctionnait à peu près de la même façon. Comme c'est le cas pour la plupart des norias, on n'irriguait pas tout le jardin. Dans une autre vallée, le propriétaire de la pompe DEMOTECH avait installé une pompe semblable chez un parent. C'est le seul exemple connu de propagation de cette innovation. Il n'est pas impossible néanmoins qu'il ait été imité à d'autres endroits bien que les avantages n'en aient pas encore été suffisamment convaincants pour atteindre un tel processus.

La marche du prototype de DEMOTECH était assurée par l'épouse du propriétaire. A notre connaissance, cela n'est pas l'usage pour les norias. Mais le propriétaire lui-même était devenu transporteur de poissons. Il conduisait une camionnette du port d'Al-Hoceima à Tétouan. Si nécessaire, il procédait aux petites réparations de l'appareil. DEMOTECH a conçu, par la suite des améliorations susceptibles d'augmenter la fiabilité et le rendement de l'appareil. Mais, à ce jour, nous manquons de détails sur leur mise en application.

En conclusion, on doit admettre que nous n'avons pas réussi à améliorer la noria d'une façon convaincante, au point que cette innovation puisse se propager par sa propre force partout dans la vallée. Mais on doit aussi, en considérant ce demi-échec, se demander si les efforts fournis étaient fondés sur une appréciation correcte de la conjonction de facteurs économiques qui limitent les chances d'amélioration de l'agriculture irriguée...

La superficie des parcelles irriguées par puits est diverse. Sur la carte établie par le Service de l'Equipement Rural à partir des photos aériennes du fond de la vallée faites en 1976, il est aisé de retrouver les parcelles d'irrigation entourées de haies. A l'aide d'un planimètre, des superficies comprises entre 0,18 et 1,04 ha ont été déterminées. La moyenne était 0,48 ha. Mais nous devons tenir compte du fait que la cour et les dépendances, la plate-forme et le bassin font aussi partie de cette superficie. Dans le Recensement Agricole de 1976, les exploitants indiquaient une superficie irriguée beaucoup plus limitée, 1,14 jour de labour en moyenne. Cela veut dire 0,38 ha approximativement.

Mais ici encore il s'agit probablement d'une surestimation. Dans cinq jardins, (trois sont équipés d'une noria et deux d'une moto-pompe) les superficies ont été mesurées. Ces jardins se trouvent le long de l'oued et ils sont à notre avis un échantillon assez représentatif du total. Les jardins irrigués par des norias avaient une superficie de 1997 m^2 en moyenne, les jardins irrigués par des moto-pompes de 1664 m^2. Bien que les moto-pompes puissent souvent débiter des quantités d'eau plus grandes, cela n'implique pas une superficie plus vaste des jardins.

De ces jardins de 0,15 à 0,20 ha seulement une partie est en effet irriguée. Il n'y a qu'une faible variation entre les jardins à norias et ceux à moto-pompes. En moyenne, le jardin proprement dit a une superficie de 1037 m^2 ou un peu plus que 0,1 ha. Cela s'explique

aussi si l'on tient compte de l'intensité de l'irrigation. Nous avons déterminé précédemment un débit de noria de 0,2 à 0,3 l/sec. En supposant une journée de travail de 10 heures (à peu près la moyenne selon les données) cela donne une quantité d'eau journalière de 9.000 litres. Une irrigation normale de 1 l/sec/ha permet dans ces conditions d'arroser 1042 m^2. Le débit d'une noria ne permet donc pas l'irrigation de jardins plus grands que ceux qui existent.

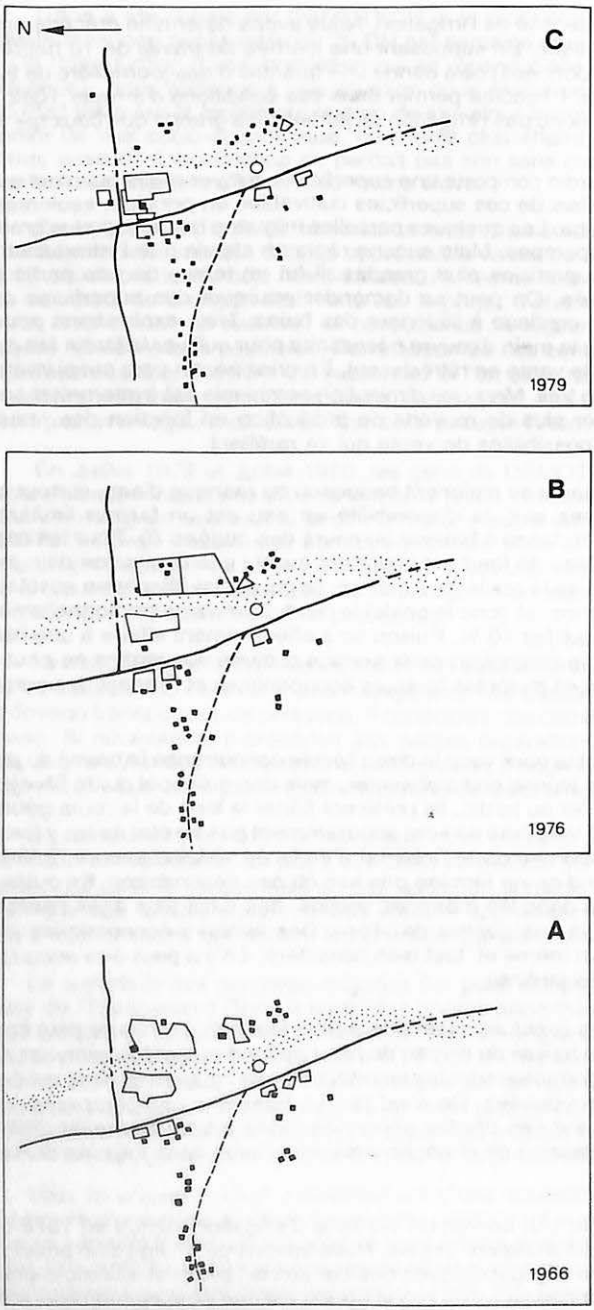
La superficie brute du jardin comporte une superficie à cultiver réelle qui n'est que la moitié (0,2 de 0,4 à 0,5 ha). Mais de ces superficies cultivables en principe, seulement la moitié est en fait cultivée : 0,1 ha. Les quelques parcelles irriguées beaucoup plus grandes sont situées autour des moto-pompes. Mais aucune règle ne stipule que l'introduction de moto-pompes amène à des superficies plus grandes. Il fut un temps où une partie plus grande des jardins était irriguée. On peut se demander pourquoi des superficies aussi considérables sont en jachère continue à l'intérieur des haies. Trois explications peuvent être retenues : l'eau a diminué, la main d'œuvre nécessaire pour cultiver le jardin fait maintenant défaut, les possibilités de vente se rétrécissent. En principe, on peut aussi imaginer une raréfaction des animaux de trait. Mais une diminution semblable est à interpréter seulement comme un refus d'utiliser plus de moyens de production en fonction des résultats escomptés. Cela renvoie aux possibilités de vente qui se raréfient.

Il est vrai que les exploitants se plaignent beaucoup du manque d'eau, surtout ceux pourvus de moto-pompes. Chez eux, la disponibilité en eau est un facteur limitant : le niveau de l'eau de fond a eu tendance à baisser au cours des années 70. Pour les exploitants de norias, le niveau de l'eau de fond est important aussi : une diminution d'un mètre nécessite l'allongement moyen de la corde de 2 mètres, ce qui donne 22 mètres au total. En augmentant le nombre de cruches (et donc le poids) le débit diminue proportionnellement à l'allongement de la corde. Ce qui fait 10 %. Puisqu'on a effectivement affaire à une baisse du niveau d'eau de cet ordre, la diminution de la surface cultivée des jardins ne peut être expliquée de cette façon. Ce sont plutôt les facteurs économiques et l'impact des contacts extérieurs qui sont importants.

Beaucoup d'adultes sont là pour vous le dire : l'école concurrence le travail du jardin. Non seulement, une partie des jeunes doit s'absenter, mais dès qu'ils ont quitté l'école, les garçons ne veulent plus travailler au jardin. Ils préfèrent flâner le long de la route goudronnée au lieu d'aider leur père. Et les pères ne sont apparemment pas en état de les y forcer. Il est probable qu'un séjour temporaire dans l'internat d'un lycée réduise encore l'intérêt de travailler au jardin, même quand on ne termine pas ses études secondaires. En outre, ces garçons trouvent, chez eux ou dans les ménages voisins, des amis plus âgés partis vers l'Europe et qui leur semblent là-bas gagner de «l'or». Des facteurs économiques jouent aussi au niveau de l'exploitation même et, tout bien considéré, il n'y a peut-être aucun profit à escompter du travail dans les jardins.

Même l'irrigation est une aventure incertaine à Beni Boufrah. La nature peut contrarier les efforts entrepris par une baisse du niveau de l'eau de fond ou par l'érosion des rives. Mais peut-être encore plus importantes sont les incertitudes que l'ouverture de la vallée aux fortes influences externes a provoquées. Ce n'est pas un hasard si une comparaison des superficies irriguées à Talzda sur des photos aériennes faites à trois moments différents (1966,1976,1979) donne l'impression de changements importants dans tous les domaines (carte 6).

Dans une partie du douar (A), on voit un système d'irrigation étendu en 1976 qu'on ne voyait pas dix ans avant et qui a disparu depuis. Nous savons qu'il s'agit d'un projet privé visant à aménager un périmètre d'irrigation avec des canaux en béton et une moto-pompe. C'est le seul exemple qu'on connaisse où un crédit agricole d'une ampleur considérable ait été attribué. A cause du rendement insuffisant, le projet a été arrêté après quelques années. Un peu plus au nord de cette entreprise manquée, apparaît un terrain (B), entièrement irrigué, sur les photos de 1966; la superficie irriguée a diminué et en 1980 il n'y a plus d'irrigation ! Il s'agit ici d'un frère de l'exploitant cité plus haut. Ses fils ont trouvé des emplois dans d'autres secteurs. Celui qui reste au pays a une camionnette et fait du transport.



III.2.6 - Evolution des parcelles irriguées et des habitations dans le douar Talzda 1966, 1976, 1979

Un autre est en Europe. Dans une troisième partie de Talzda (C), on ne trouve pas d'irrigation en 1976 mais elle existe en 1966 et 1979. C'est un peu fallacieux. Il s'agit de deux voisins. En 1966, l'un d'entre eux irrigue encore. Lorsqu'il se sent trop vieux et n'a plus de fils à la maison, il vend sa moto-pompe au voisin. Celui-ci irrigue en 1979 la parcelle voisine alors que, quelques années durant (en 1976 entre autres), les deux parcelles n'ont pas été irriguées. Au moment de l'enquête, le chef de ménage qui actuellement cultive le jardin est malade. Le seul fils qui reste dans la maison se plaint de son sort et déclare que rien ne l'incite à continuer le jardinage.

Pour le douar Talzda où l'irrigation par puits est assez répandue, on a aussi essayé de voir, si ces exploitations irriguées étaient différentes des autres et en quoi. Sur les 24 exploitations existantes, six disposent d'une parcelle irriguée à l'heure actuelle. Dans cinq cas, l'eau est tirée par moto-pompe, il reste une noria. Celle-ci est utilisée par le seul exploitant qui a sa parcelle irriguée à bail. Les cinq autres exploitants travaillent leurs propres terres melk.

Dans le tableau 5, nous avons indiqué les exploitants disposant au moins de quelques terres melk par héritage éventuellement augmenté, par achat ou prises à bail, s'ils avaient acheté une parcelle (éventuellement complétée par des superficies prises à bail) ou s'ils ne disposaient que de parcelles prises à bail. Notre classification concerne toute la superficie cultivée, qu'elle se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur du terroir du douar. Cette classification nous donne une idée de la nature du lien de la famille concernée avec le douar et des dispositions sociales.

TABLEAU III.2.5

Les exploitations de Talzda par statut de leurs terres et l'absence ou présence de parcelles irriguées (propre enquête)

	Avec une parcelle irriguée	Sans une parcelle irriguée	T.
Au moins partiellement hérité	4	11	15
Au moins partiellement acheté	1	4	5
Rien que de la terre prise à bail	1	3	4

Il n'y a de sur-représentation des exploitations avec parcelles irriguées dans aucune classe. Ces exploitations n'ont pas été créées par des anciens ou des nouveaux venus ni par des gens ayant un statut social particulier (élevé peut-être) défini par la nature de leur lien avec la terre. Mais on doit ajouter que trois des quatre exploitants possédant de l'irrigué et qui ont hérité de la terre font partie du lignage le plus important. Ce lignage dispose, en effet, d'une grande proportion des parcelles se prêtant à l'irrigation, mais ses membres sont loin d'en avoir le monopole.

Quant à l'ampleur des exploitations, nous n'avons pas trouvé de lien entre l'exploitation d'une parcelle irriguée et la superficie de bour cultivée. Cette dernière quantité n'a pas été corrigée pour les proportions de la production données au bailleur parce qu'il était supposé que la relation éventuelle serait résultat des contraintes causées par les composants - comme fumure, engrais et travail - plutôt que par des considérations fondées sur les résultats nets des différentes parties de l'exploitation.

TABLEAU III.2.6

Quantité de bour selon la disposition d'une parcelle irriguée en jours de labour (enquête)

	0-20 jours	20-40 jours	40-60 jours	Total
Irriguée	4	0	2	6
Sans irrigation	8	6	4	18

Pour quelques caractéristiques importantes - statut de la terre, superficie du bour cultivé - les exploitants avec ou sans parcelle irriguée ne diffèrent pas. Les possibilités d'irrigation se limitent aux parcelles où l'on peut profitablement creuser un puits. Mais pour les nouveaux venus qui ont de l'argent, cela n'est guère difficile. Pour le reste, la décision d'aménager un jardin résulte de calculs d'ordre économique. Ils doivent être défavorables dans beaucoup de cas. Du point de vue hydrologique et géomorphologique, on pourrait irriguer bien davantage et de meilleures façons qu'aujourd'hui.

Cultures et assolement

Pour les périmètres d'Iharounen, nous connaissons avec précision la production des cultures alors qu'elle nous manque pour les jardins irrigués par des puits. Mais il est à retenir que les superficies moyennes par exploitation ne diffèrent pas trop, tandis que les terres sur les périmètres d'Iharounen reçoivent moins d'eau en moyenne à cause des déficits sur le grand périmètre. Ces comparaisons mises à part, des différences pédologiques revêtent une importance secondaire mais non négligeable sans parler des différences concernant la distance du souk. Il conviendra d'évaluer par la suite ces différences en dressant une conclusion générale. Avant de décrire Iharounen, nous signalons que la contribution des femmes aux travaux dans les périmètres irrigués par des sources est beaucoup plus importante que dans les jardins. Une explication nous manque, mais peut-être n'est-il pas permis aux femmes de rester seules dehors, même dans un jardin individuel protégé, tandis que sur les périmètres on travaille toujours en groupe, près l'un de l'autre, même si chacun reste sur sa propre terrasse. Ou bien le caractère plus «technique» de l'utilisation de l'eau dans les jardins est-il en jeu ? Cette tâche une fois attribuée aux hommes, s'étend-elle à tous les travaux ?

Les périmètres d'Iharounen sont situés dans plusieurs unités de paysage qui conditionnent la production des cultures. Cinq unités en effet s'accordent plus ou moins aux différents périmètres distingués précédemment :

a) le plateau récemment aménagé appelé Demna;

b) le plateau ancien appelé Alwidad et Abiyad;

c) les pentes raides récentes appelées Azarfan, Tabyah et Tim sjmassi;

d) les pentes raides anciennes appelées Tabiyah-en-haut, Azarfan', Aïn-Tafyah;

e) les lits de l'oued appelés Tabiyah et Tim sjmassi;

La nature et la qualité de ces unités de paysage sont assez différentes, comme le montre le tableau 7. Nous mentionnons la répartition de quelques caractéristiques pour les parcelles qui se situent à l'intérieur des différentes unités de paysage.

TABLEAU III.2.7

Répartition des parcelles à l'intérieur des unités de paysage (% ayant une caractéristique avantageuse, enquête)

Unité de paysage	Caractéristique avantageuse		
	Bonne terre	Plante en bonne forme	% en jachère
Plateau récent	86	40	94
Plateau ancien	86	38	87
Pentes récentes	74	55	93
Pentes anciennes	47	37	76
Lits de l'oued	70	43	96
Total	79	42	90

En général, les meilleures qualités pédologiques se trouvent sur le plateau et les sols les plus mauvais sont situés sur les pentes défrichées depuis longtemps. Ces pentes raides manquent de matériaux organiques, et elles sont très pierreuses. Elles sont très dures à labourer. La grande majorité des 440 parcelles (89 %) est travaillée par le propriétaire et sa famille en faire valoir direct. Mais il y a de grandes différences dans la façon dont les parcelles sont utilisées : 13 % des parcelles ne reçoivent jamais de fumure, 26 % moins d'une fois par an et 61 % une fois par an au moins. Sur 58 % des parcelles, les cultures changent dans un système de rotation, mais seulement 38 % des parcelles donnent deux récoltes par an. Ce dernier chiffre illustre encore une fois le manque d'eau d'irrigation. Cependant ces répartitions diffèrent entre les unités de paysage comme on le voit dans le tableau 8 où les deux parties du plateau ont été prises ensemble.

Le manque de matériaux organiques sur les pentes défrichées de longue date n'est pas suppléé par une fumure plus forte qu'ailleurs, au contraire. En outre, il y a une différence entre plateau d'une part et défrichements récents sur les pentes et les lits de l'oued d'autre part en ce qui concerne la fumure (sur le plateau) et l'engrais (sur les terrasses nouvelles). Sur les aménagements récents on trouve aussi plus de rotations, un peu plus de production pour le marché et encore plus de faire valoir direct. Mais la grande différence est entre les pentes anciennes et les trois autres unités. A l'heure actuelle ces pentes sont évidemment inférieures à tous les points de vue.

TABLEAU III.2.8

Unités de paysage et aspects de l'organisation de la production.

	UNITES DE PAYSAGE			
	Plateau	Pente ancienne	Pente récente	Lit de l'oued
Fumure-type				
aucun	9	26	2	4
fumier	81	62	66	47
engrais	10	11	32	49
Fumure-fréquence				
jamais	8	28	3	4
moins d'1 f./a	24	27	29	28
1 f./a. ou plus	67	45	68	68
Rotation				
aucune	35	68	26	23
pratique rotation	65	32	74	77
Commercialisation				
aucune	41	68	34	39
production pour le marché	59	32	61	66
Statut de la terre				
melk en faire valoir direct	84	90	98	100
location/association	16	10	2	0

Il y a aussi un rapport très clair entre ces façons d'utiliser la terre énumérée précédemment et les qualités du sol au niveau de la parcelle. Il s'agit, pour les unités de paysage, d'une classification plutôt géomorphologique avec les dates de défrichement. Ici, on a recours à des critères pédologiques ou des critères directement liés aux exigences de la croissance de la plante et aux travaux du fellah au niveau de la parcelle. Dans le tableau 9 on met les valeurs des chi^2 significatifs à un niveau de 0,05 pour des tableaux de croisement contenant toutes les 440 parcelles d'Iharounen. Les rapports sont positifs dans le sens qu'un score élevé sur un indicateur de limitation (par exemple trop de pierres) implique une utilisation moins intensive (par exemple de fumure).

TABLEAU III.2.9

Rapport entre qualités du sol et façons d'utiliser la terre pour les 440 parcelles irriguées d'Iharounen exprimé en chi² (seulement pour ceux qui sont signifiants au niveau 0.05 au moins).

	Pas de manque en matériaux organiques	Pas trop de pierres	Pas difficile à labourer	Pas trop mince	Ne sèche pas trop vite	N'est pas trop raide
Fréquence de fumure	8	33	-	11	15	21
Rotation	7	14	8	-	-	19
Nombre de récoltes	3	9	-	17	25	24
Commercialisation	6	24	-	4	9	13
Statut de la terre (possession)	-	-	-	-	4	-

Des rapports nets existent entre la fumure et les qualités mentionnées mais ils ne tendent pas à un rapport complémentaire : ce qui manque dans la nature serait suppléé par l'homme. Au contraire, c'est sur les parcelles déjà mieux dotées par la nature qu'il y a concentration des efforts. On trouve aussi plus de récoltes par an sur des sols mieux développés. Le statut de la terre n'a rien à voir avec les qualités du sol, mais il est à retenir qu'il s'agit à peu près toujours de terres melk en faire valoir direct.

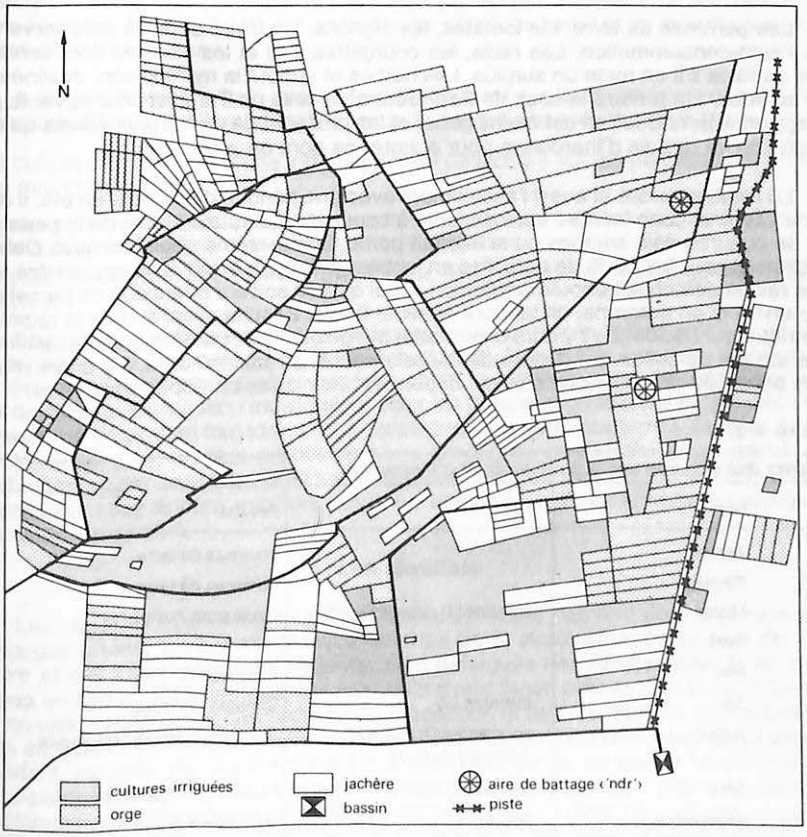
L'agriculture irriguée d'Iharounen diffère du système que Dressler (1) a décrit comme le système normal dans la province d'Al-Hoceima. En général, afin d'équilibrer les travaux de pointe, les fellahs pratiqueraient un assolement plus ou moins rigide et sur la base de deux éléments de rotation : orge et maïs tardif, navets et maïs précoce ou cultures potagères. La seule période de pointe serait de fin mars à fin mai, période pendant laquelle on laboure les champs irrigués et on sème le maïs. A Iharounen, le maïs a un rôle beaucoup moins prépondérant comme le montre le tableau 10.

TABLEAU III.2.10

Répartition des cultures sur les parcelles irriguées d'Iharounen pendant deux années agricoles (1977 / 78, 1978 / 79)

	1977 / 78	1978 / 79
Orge	21.2	21.5
Orge mûre	3.3	3.4
Navets	1.1	3.1
Fèves	13.4	19.4
Tomates	6.2	3.7
Pommes de terre	16.8	9.1
Petits pois	1.2	5.3
Oignons	5.9	5.6
Persil	6.1	6.8
Céleri	2.9	3.3
Piment	7.0	3.4
Menthe	7.3	3.7
Courgettes, radis, ail, carottes, haricots etc...	1.7	8.9
Maïs	5.5	1.9
Luzerne	0.3	0.9
Total	100.0	100.0

(1) J. Dressler, Périmètre intégré de Tabarrant II (Beni Ahmed) Tome I. DERRO Al-Hoceïma 1978, pp. 14-17.



III.2.7 - Occupation du sol dans le périmètre d'Iharounen pendant l'année agricole 1978-1979

L'orge, en revanche, est aussi importante ici qu'ailleurs dans la province. Pendant les deux années consécutives de l'étude, le nombre de parcelles utilisées à cette fin n'a guère changé. L'orge ne demande pas beaucoup d'eau et les quantités limitées qui sont disponibles garantissent à tout le moins une certaine quantité de fourrage. L'importance des fèves s'explique par leur rôle dans le régime alimentaire sur place. Par rapport à l'aval de la vallée, on a moins de poissons à Iharounen et par conséquent on remplace la viande plutôt par les fèves (et les autres légumineuses comme les petits pois). Le recul des pommes de terre est la conséquence de la mauvaise qualité des semences durant ces années et leur destruction par les courtilières.

Les pommes de terre, les tomates, les oignons, les fèves et petits pois servent surtout à l'auto-consommation. Les radis, les courgettes, l'ail et les carottes sont vendus en petites qantités s'il en reste un surplus. Les herbes et surtout la menthe sont destinées à la vente au souk. On préfère le souk de Beni Boufrah à celui de Targuist pour la vente parce que l'apport à Beni Boufrah est moins riche, et les prix sont de ce fait plus élevés qu'à Targuist où l'on va depuis d'Iharounen pour acheter ce dont on a besoin.

La rotation existe et aussi l'assolement avec une période de jachère en été. Il est difficile de savoir si cette jachère est inévitable à cause du manque d'eau et de la perte éventuelle de cultures déjà semées ou si elle fait partie d'un système choisi tel quel. Cela peut être différent pour les 10 % de parcelles en jachère à Tabyah et les 70 % en jachère sur les pentes raides défrichées depuis longtemps. Quoi qu'il en soit sur beaucoup de parcelles, on irrigue une fois en automne, on laboure et sème l'orge. Ensuite, c'est surtout le régime pluviométrique qui décidera s'il y aura une récolte d'orge ou si on l'utilisera comme culture fourragère sur les parcelles. En dehors de l'assolement orge-jachère-orge, il y a des rotations sur les parcelles de double récolte qui dépendent des cultures respectives.

TABLEAU III.2.11

Calendrier des cultures sur la zone irriguée d'Iharounen.

Mois	Semis	Récoltes
Janvier		pommes de terre
Février		pommes de terre
Mars	tomates(1) courgettes(2)	petits pois, navets(2)
Avril		
Mai		tomates (1)
Juin	tomates (2)	tomates (1) fèves
Juillet	courgettes(2) maïs(1) pommes de terre	tomates(2) fèves-courgettes (1)
Août	navets (1) maïs (2)	tomates (2) maïs (1)
Septembre	petits pois	courgettes (2)
Octobre	fèves	maïs(2)
Novembre		
Décembre	navets (2)	navets (1)

Normalement les assolements suivants sont pratiqués :

Pommes de terre ou fèves — jachère-pommes de terre
Pommes de terre ou fèves — tomates, courgette, pommes de terre, navets

On ne fait pas de jachère ou très peu sur les périmètres qui ne manquent pas d'eau. Mais les tomates ne sont jamais cultivées pendant deux années consécutives pour ne pas trop épuiser le sol. Il y a toute une hiérarchie d'appréciation entre les types de fumiers selon qu'ils proviennent de l'âne ou du mulet, d'un bovin ou d'un ovin. Ce dernier type diminue la

croissance des mauvaises herbes. Pour les cultures d'été, en particulier, on préfère le fumier d'écurie mais, le cas échéant, l'engrais est utilisé pour les pommes de terre. Les cultures sont plus espacées quand on utilise le fumier d'écurie mais les pommes de terre sont toujours plantées en sillons espacés de 80 cm. Les parcelles de navets, fèves et tomates sont, dans la plupart des cas, fumées une fois par an au moins (entre 69 et 75 %).

Le troisième type d'assolement ne comporte pas de rotation à vrai dire. Il s'agit des parcelles où l'on cultive pendant quelques années de l'herbe et aussi la menthe. Pour l'herbe, ces parcelles sont essentiellement situées dans les parties les plus ombragées des périmètres. Toutes ces parcelles doivent être facilement irrigables et ont besoin d'une fumure continue. Plus de 80 % des parcelles de céleri, de persil et de menthe sont fumées une fois par an au moins.

Il se présente donc trois systèmes d'assolement sur les périmètres d'Iharounen qui probablement se sont différenciés à la suite de l'aggravation du manque d'eau :

a) culture d'orge suivie d'une longue période de jachère sur les parcelles périphériques de moindre qualité;

b) système de rotation sans jachère ou très peu sur les parcelles de bonne qualité où ne manque pas, de façon dramatique, l'eau d'irrigation;

c) culture continue d'herbe et de menthe sur des parcelles de bonne qualité et bien irrigables.

Il va de soi que ces répartitions sont la suite des décisions individuelles de 31 fellahs. Cela implique que des caractéristiques individuelles (superficie irrigable, situation de la terre irrigable) peuvent modifier, en quelque sorte, la répartition des systèmes sur les parcelles de chaque exploitation individuelle. Pour les jardins irrigués à partir de puits, on peut supposer une proportion moindre d'orge parce que le rapport eau/terre y est plus équilibré. Peut-être aussi y est-on plus orienté vers une production de marché pour gagner sur les frais d'essence par exemple, puisque le marché est plus proche, ou est-on davantage entrepreneur. Mais encore une fois, nous ne disposons pas d'informations solides pour étayer cette conclusion.

Les résultats

Les résultats économiques de l'agriculture irriguée peuvent être exprimés comme des marges brutes. Cela veut dire que les frais de la production, sans ceux de la main d'œuvre et des investissements majeurs, sont défalqués des rendements. Nous ne sommes pas en état d'apprécier tous ces éléments d'une façon précise. En outre, il faut considérer qu'une grande partie des facteurs de production et des résultats de la production sont utilisés en dehors du marché et par conséquent sont appréciés pour ainsi dire malgré eux. Cependant, cet exercice a une valeur aussi bien pour savoir ce que le fellah devrait faire pour acquérir cette partie de ses revenus - en argent ou en espèce - grâce au marché que pour déterminer s'il tire ou non profit de ses activités. Nos critères ne sont pas ici très satisfaisants car les préférences relatives à l'intérieur d'un circuit d'auto-production/auto-consommation ne sont pas nécessairement bien reflétées par les prix du marché.

Les rendements des jardins ont été estimés de deux façons. Premièrement, on a déjà mentionné les prix de location des jardins irrigués à partir de puits. En prix fixes, ils sont compris entre 300 et 400 DH par an; par rapport aux rendements, il s'agit apparemment d'un tiers. Nous en déduisons que les rendements sont en chiffres arrondis 1.000 DH. Etant donné des superficies irriguées de 1.037 m^2 en moyenne il en résulte une production annuelle d'une valeur de 1 DH/m^2.

Par ailleurs, on a demandé aux fellahs du périmètre irrigué d'Iharounen ce qu'ils avaient récolté sur leurs parcelles et nous avons retrouvé les rendements annuels de quelques exploitations. Les données ont été relevées en unités de poids ou en volume. Recalculées en prix de marché actuels, elles donnaient une moyenne de 0,45 DH/m^2. Compte tenu que l'on récolte deux fois sur la grande majorité de ces parcelles, on obtient une production annuelle de 0,90 DH/m^2. Pour deux exploitants qui nous donnaient leurs rendement

selon la qualité de l'année, l'un d'eux avait une production d'une valeur de 1,80 DH/m² après une bonne année et de 0,57 DH/m² après une mauvaise année, ce qui donne une moyenne de presque 1,20 DH/m²; le second avait obtenu 0,40 DH/m² pendant une bonne année et 0,07 DH/m² pour une mauvaise. Mais il est à ajouter que la production de plusieurs cultures auto-consommées (fèves, navets) ne pouvaient pas être estimée, même approximativement; en outre, les terres du propriétaire et de son beau-père étaient mélangées et labourées ensemble de sorte qu'une part des récoltes n'avait pas été mentionnée dans l'enquête; ou bien encore la terre du parent avait été moins bien labourée.

A notre avis, un rendement approximatif de 1 DH/m² de terre irriguée et par an peut-être retenue. Par conséquent, les jardins irrigués par des puits donnent un peu plus de 1.000 DH/an. Si toutes les exploitations irriguées dans la vallée ont les mêmes caractéristiques que celles d'Iharounen, nous pouvons calculer leur production annuelle comme suit. Nous avons remarqué qu'à Iharounen 26 % du grand périmètre de 2,6 ha est irrigué. Les autres périmètres (1,8 ha au total) sont irrigués à 90 %. Les 2,3 ha irrigués qui en résultent sont divisés entre 31 fellahs. Chaque fellah a 740 m² en moyenne en production. Il reste sur tous les périmètres des superficies qui sont irriguées d'une façon supplémentaire, surtout en hiver. Elles sont notamment semées d'orge. Ces parcelles ne sont pas prises en considération, mais elles ne peuvent ajouter que quelques centaines de DHs au maximum (des rendements de 10 qt/ha pour une superficie de 0,1 - 0,3 ha par fellah).

Afin de déterminer les marges brutes, il convient de soustraire les frais. Ces frais, appréciés en argent, ont été consignés dans le tableau 12. Ils comportent notamment les dépenses d'irrigation quand il s'agit de puits. Ne sont pas pris en considération l'aménagement des terrasses, celui de la source, des canaux et du bassin. Tous ensemble, ils sont très élevés. Mais il est impossible de les attribuer aux seules exploitations individuelles car une partie a été prise en charge par l'Etat et il s'agit de frais devant être appréciés à long

TABLEAU III.2.12

Frais pour puiser l'eau

	Achat (DH)	Longévité (années)	Charge annuelle (DH)
PAR NORIA			
Deux roues et essieu	1000.00	20	50.00
Cruches 25 en terre à 1,25	37.50	1	37.50
Cruches 25 en plastique ou fer blanc à 0,50	12.50	1	12.50
DEUX ANES	500.00	15	33.00
Fourrage à 4 kgs / j pendant 270 j			1080.00
ou bien			
UN ANE ET UN MULET	750.00	20	37.50
Fourrage à 6 kg / j pendant 270 j			1620.00
Total			1213 à 1757,50
PAR MOTO-POMPAGE			
Pompe	3500.00	5	700.00
Carburant à 1 L / h :			
26 semaines à 10 L.	650		
26 semaines à 4 L.	260		
ou bien	910		910.00
Carburant à 1 / 2 L. / h :			
26 semaines à 5 L	325		
26 semaines à 2 L	130		
	455		455.00
Total			1155 à 1610.00

terme, ce qui fait baisser les sommes impliquées. En outre, pour autant qu'il s'agisse de main d'œuvre fournie par la famille, elle ne doit pas entrer en ligne de compte.

On a cependant l'exemple de Dar Zikhlev où ces travaux ont été exécutés par une main d'œuvre louée en 1975. Ils s'élevaient, exprimés en salaires, à 7.000 DH environ,sans compter l'aménagement des terrasses. A ces frais, on doit ajouter les semences et le fumier ainsi que l'usure des instruments agricoles. Nous manquons de données précises à cet égard mais ils ont une importance très réduite par rapport aux frais de puisage de l'eau et aux rendements totaux. Cependant leur absence pousse les marges brutes calculées dans une direction quelque peu optimiste.

Etant donné l'imperfection de ces renseignements, deux conclusions : il n'y a pas de différence entre les frais de fonctionnement d'une noria et d'une moto-pompe et les rendements sont du même ordre. C'est dire que l'irrigation par puits ne rémunère bien ni la main d'œuvre employée pour la production agricole, ni les investissements effectués pour creuser le puits et construire le bassin (environ 2.500 DH).

Dans les périmètres irrigués à partir de sources, les marges brutes pour les jardins moyens sont de l'ordre de 700 DH par an. Cependant leur contribution au total des revenus est limitée. Un jardin moyen ne peut assurer le niveau de consommation normal d'un ménage moyen qu'à 10 % environ. Encore une fois on doit ajouter, aux éléments chiffrés de notre calcul, les frais d'amendement et des cultures à irrigation supplémentaire (addition). On comprend mieux dès lors pourquoi les jeunes qui vivent dans les foyers situés en aval de la vallée et ayant un jardin irrigué par un puits sont aussi réticents pour cultiver ce jardin.

Il demeure néanmoins inexpliqué que l'on ait retrouvé des superficies irrigables non cultivées en légumes. Car une production beaucoup plus élevée serait en ce cas possible. Pour les moto-pompes, la capacité de certains puits empêche un apport d'eau beaucoup plus élevé. Pour les norias, c'est en premier lieu la capacité de la mécanique qui est insuffisante. Une amélioration du système pourrait augmenter le volume d'eau tirée sans augmenter les besoins en fourrage nécessités par l'animal de trait. L'expérience DEMO-TECH a fourni la preuve de la difficulté de cette tâche. L'importance du prix de l'appareil est secondaire par rapport aux prix du fourrage.

Il reste enfin le problème des possibilités de vente. Les pommes de terre sont importées en grandes quantités sur le souk et par conséquent la production locale peut être augmentée. Les fellahs d'Iharounen préfèrent vendre la menthe et les légumes de leurs jardins au souk de Beni Boufrah parce que les prix y sont plus élevés qu'au souk de Targuist où ils vont pour leurs achats. C'est dire qu'ici encore une augmentation de la production locale trouverait des clients à Beni Boufrah.

L'AGRICULTURE BOUR

L'agriculture bour est le secteur d'activité le plus en évidence dans la vallée. Des superficies assez étendues montrent, au cours de l'année, selon les stades divers de la croissance des plantes et la pluie tombée, le vert, le jaune ou le jaune-brun des diverses cultures de céréales. On rencontre partout les balles de paille qui restent après le dépiquage. Le rythme économique annuel sur le souk, la saison des grandes ventes et achats, les discussions sur la pluie qui n'est pas venue, le vent et l'humidité, correspondent tous, s'ils n'y sont pas très intimement liés, à la culture des céréales. Des signes nombreux attestent l'importance centrale de la culture des céréales dans la vie sociale et économique de la vallée. La culture de céréales recouvre, à quelques fèves près, l'agriculture bour.

Pour approfondir la connaissance du fonctionnement de l'agriculture bour, il faut, en premier lieu, connaître l'utilisation de la terre dans ce secteur. Les données viennent d'une enquête menée dans deux douars au printemps de 1978. Ces deux douars, Djoub et Dar Zikhlev se trouvent loin l'un de l'autre. Djoub est dans la zone côtière de Suahel et Dar Zikhlev est situé assez haut en amont de la vallée, à côté d'Agni. Les résultats de ces deux douars donnent une indication de ce qu'on trouvera au niveau de la vallée comme uniformités et différences.

L'étude générale de la vallée sera rendue possible grâce à l'interprétation des quelques chiffres disponibles pour les douars de la vallée.

L'utilisation de la terre pour l'agriculture bour

L'agriculture bour est pratiquée différemment selon le statut de la terre, les qualités du sol et la distance de la maison aux terres. Depuis longtemps, les terres autour du douar ont été appropriées par des individus; ce sont des terres melk. Chaque année, ces terres sont cultivées avec beaucoup de soins. C'est pour elles, par exemple, qu'on utilise la plus grande partie du fumier. Ces terres s'appellent *demna*, autour de la maison.

Plus loin, se situe une zone qui, dans le passé, était cultivée temporairement et partiellement en bour. Cette utilisation n'impliquait pas du tout la propriété privée de la terre. Après quelque temps, la terre était rendue à la forêt et l'exploitant pouvait utiliser une autre parcelle ailleurs dans la zone. Une utilisation de ce genre se produisait quand la famille s'agrandissait ou après la venue de quelques immigrés. A Dar Zikhlev, cette zone s'appelle *zbir*. Si la distinction entre ces zones a été nette jadis, aujourd'hui les droits individuels dans cette deuxième zone paraissent aussi bien ancrés que dans le *demna* lorsque la culture est ancienne et continue. En d'autres termes, il y a eu «melkisation» de la terre dans des zones différentes sur tout le terroir du douar.

Pour déterminer la qualité agronomique du sol, les fellahs se réfèrent en premier lieu à la couleur de la terre. A Dar Zikhlev, ils font la distinction entre cinq catégories de terres.

Dans d'autres douars, les écarts sont estimés de moindre importance. Par ordre décroissant, on rencontre : *kahla* (noire), considérée comme excellente, mais très rare; *affaza* (marron), bonne mais dite «froide», il lui faut de l'eau; *hamri* (rouge) moyenne, donne toujours quelque chose, même en année de faible pluie; *abiad* (blanche), médiocre, sauf s'il y a une très forte pluviométrie; *adoqqe* (argile bleue), très mauvaise, si ce n'est pour la poterie et le pisé; en outre, on évalue la pierrosité de la terre en relevant ici et là, de petits cailloux (*ferriche*), ou sable (*remliya*), du roc (*troucha*).

Pour qualifier la terre de Djoub, les fellahs donnent plus d'importance à la pierrosité. A part l'*hamri* et l'*adoqqe* qui gardent la même qualification qu'à Dar Zikhlev, ceux de Djoub préfèrent de loin le *rmel* (sableux) pour sa capacité de conserver l'eau. Et les terres *ferriche* (caillouteuses) sont dites les plus mauvaises car la pluie y glisse sans les humecter.

L'exposition de la terre au soleil est un autre facteur de qualité. Ici l'exposition au nord qui comporte un ensoleillement moindre après midi donne moins de prise au dessèchement. Cette exposition ubac s'appelle *amalou* tandis que l'exposition vers le sud (adret) est *assamer*. Les zones concernées et les parcelles qui s'y trouvent sont souvent désignées par les fellahs eux-mêmes comme *assamer* ou *amalou*, ce qui dit assez l'importance de la distinction.

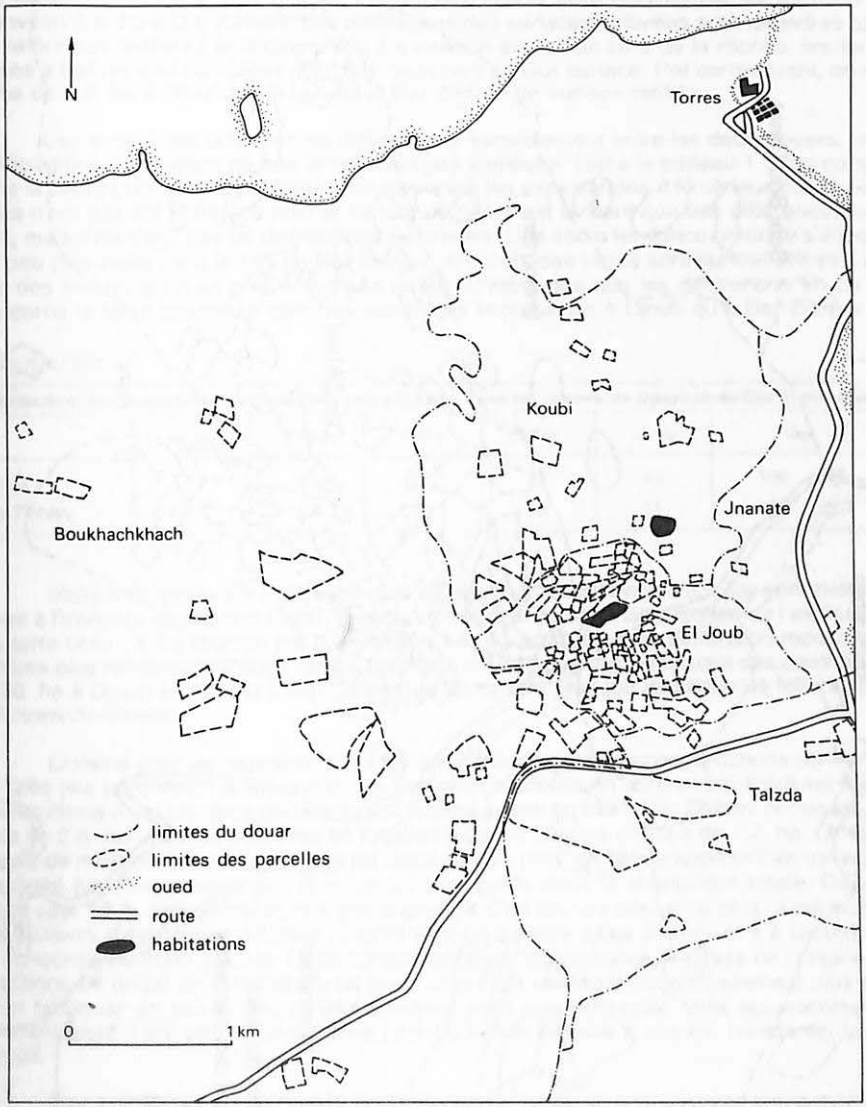
La couleur, c'est-à-dire la qualité des sols n'est guère indépendante de cette classification selon l'exposition ainsi que nous l'avons déjà vu. Surtout sur les pentes *amalou*, les terres rouges sont restées intactes grâce à l'humidité plus élevée et à une couverture végétale par conséquent plus dense. Un processus d'érosion de très longue durée sur les terres *assamer* donne souvent des sols du type *abiad* (blanchâtres).

Lorsqu'on exploite des terres récemment défrichées dans les zones plus éloignées, une fumure intensive ne s'impose pas tout de suite car la terre contient une proportion de matériel organique assez élevée. Pour avoir une idée de la perte en matériaux organiques d'une terre utilisée en bour, nous avons cherché un rapport entre le nombre d'années depuis le défrichement et la qualité de matériaux organiques en place pendant l'enquête sur les parcelles de Djoub. En prenant garde aux erreurs de mesure et au nombre limité d'observations où l'année de défrichement pouvait être retenue avec quelque précision, nous avons pu établir la fonction suivante : $y = 13 - 5{,}6 \log x$

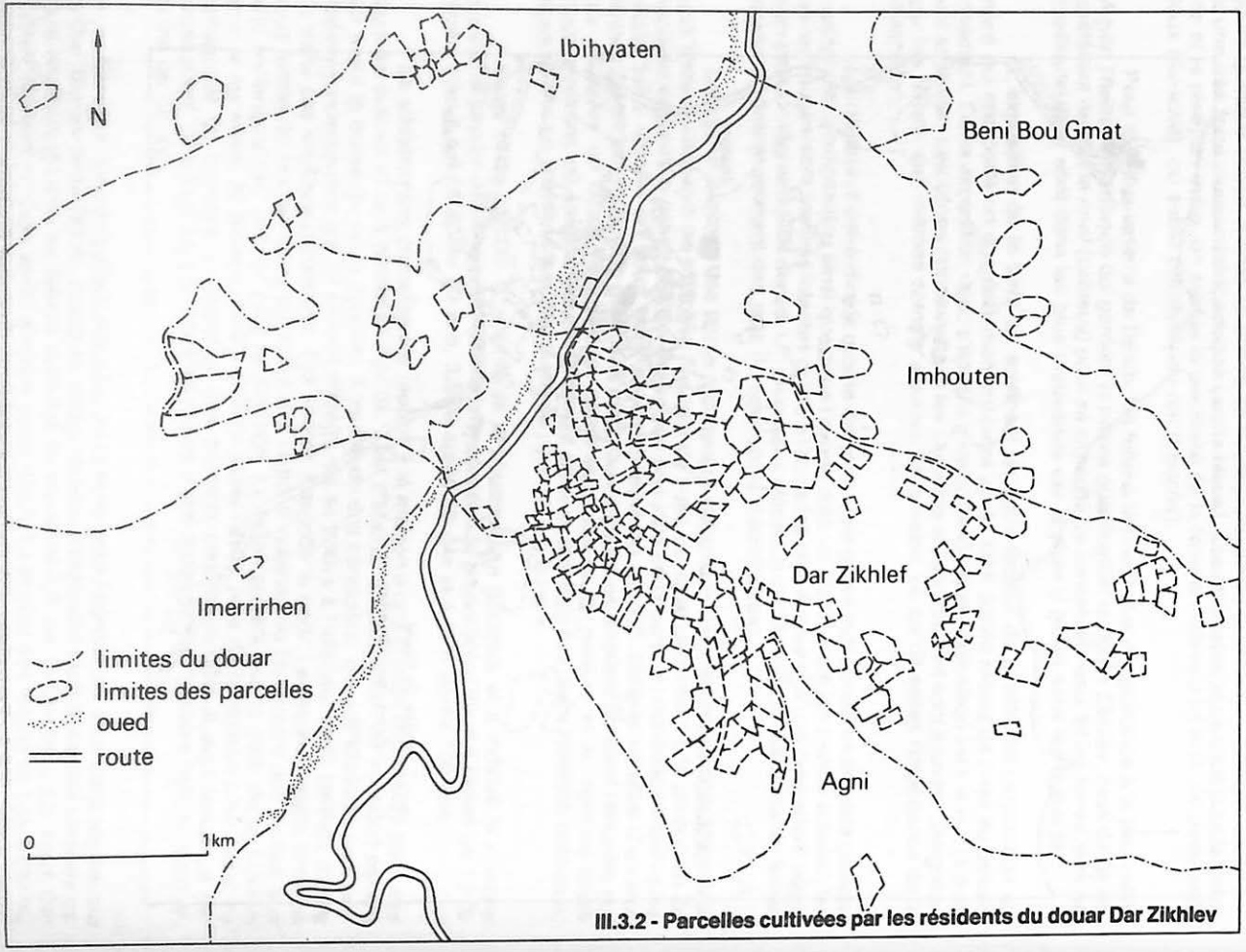
Dans cette formule **y** représente le pourcentage d'humus et **x** indique le nombre d'années depuis défrichement. Selon cette fonction la proportion d'humus passe de 13 % après 1 an à 5,6 % après 20 ans, 3,5 % après 50 ans et 1,8 % après 100 ans.

La situation des parcelles par rapport à la maison a une grande importance pour leur mise en culture et ce à plusieurs égards. Tout d'abord, les problèmes de transport pèsent sur toute la durée du cycle agricole. Ensuite, on doit considérer que les céréales sont normalement dépiquées sur un endroit dégagé qui se trouve à l'intérieur de la parcelle même ou dans ses environs immédiats. Cet endroit s'appelle le *nadr*. Le stock de paille entassé sous forme de meules (contrairement aux régions voisines où l'on trouve des formes aux toits rectangulaires) servira pour le fourrage. Le fellah préfère voir le *nadr* de sa maison pour le surveiller, et évidemment il préfère aussi l'avoir près de la maison pour éviter de transporter du fourrage ou déplacer des animaux continuellement. Il aura tendance par conséquent, à cultiver les parcelles lointaines d'une façon moins intensive (rythme biennal, moins de fumier).

Lorsque l'on compare l'utilisation de la terre pour l'agriculture bour dans les douars de Dar Zikhlev et de Djoub, quelques concordances s'imposent mais aussi des différences. Dans les deux douars, les fellahs cultivent en moyenne 2,6 ha. (à Djoub) et 3,5 ha (à Dar Zikhlev) de leurs propres terres en faire-valoir direct. La plupart des fellahs de Djoub (69 %) prend encore des terres à bail. Il s'agit presque toujours de terres qui se trouvent à l'extérieur du terroir entre les mains de grands propriétaires terriens. A l'Indépendance, on trouvait sept foyers dans le douar qui avaient des contrats de khammès avec eux. La moyenne des terres prises à bail est de 2,5 ha pour toutes les exploitations de sorte que la terre culti-



III.3.1 - Parcelles cultivées par les résidents du douar El Joub



III.3.2 - Parcelles cultivées par les résidents du douar Dar Zikhlev

vée totale était à peu près 5,1 ha à Djoub. Dans le douar de Dar Zikhlev, il n'y a qu'une minorité de fellahs qui prend des terres à bail (29 %). Ces terres viennent presque toujours des autres exploitations du douar. Cela se fait au moment où un ménage manque de force de travail ou ne dispose pas de ressources pour travailler sa terre. En moyenne, pour toutes les exploitations, il s'agit de 0,3 ha. C'est-à-dire que la terre cultivée par exploitation est d'environ 3,8 ha à Dar Zikhlev. Les différences des surfaces cultivées sont moindres si on se réfère aux surfaces agricoles utiles. La location étant d'un tiers de la récolte, les terres prises à bail ne sont comptées que pour deux tiers de leur surface. Par conséquent, on dispose de 4,2 ha à Djoub et de 3,7 ha à Dar Zikhlev en surface retifiée.

Les superficies cultivées ne diffèrent pas sensiblement entre les deux douars, mais la répartition des statuts de ces terres n'est pas identique. Dans le tableau 1 nous comparons la distribution des superficies cultivées entre les exploitations à l'intérieur des douars. Elles n'ont pas été corrigées pour le facteur de bail. Il est évident que des différences existent, mais il ne s'agit pas de distributions polarisées. Une seule tendance centrale s'impose, un peu plus nette dans le cas de Dar Zikhlev. A Djoub, des terres sont surtout prises à bail par des fellahs qui n'en possèdent pas assez. C'est-à-dire que les différences en ce qui concerne la terre possédée sont beaucoup plus importantes à Djoub qu'à Dar Zikhlev.

TABLEAU III.3.1

Distribution des superficies cultivées par exploitations dans les douars de Djoub et de Dar Zikhlev (en %)

	≤1 ha	1-3 ha	3-5 ha	5-7 ha	> 7 ha	total
Djoub	-	31	27	27	15	100 (26)
Dar Zikhlev	-	43	32	14	11	100 (28)

Malgré l'importance indéniable des différences respectives entre les surfaces cultivées à l'intérieur de chaque douar, le fait principal reste la dimension limitée de l'exploitation de terre bour : 4 ha environ par exploitation. La régularité de cette dimension modeste est encore plus remarquable étant donné l'extrême différence dans les terroirs des deux douars (130 ha à Djoub et 700 ha à Dar Zikhlev) et le nombre presque identique de fellahs, 26 et 28 respectivement.

Comme pour les exploitations, il y a des différences et des concordances concernant la taille des parcelles. La superficie des parcelles cultivées en faire-valoir direct est 0,6 ha en moyenne dans les deux douars. Les parcelles prises en bail à Dar Zikhlev ont une superficie de 0,5 ha mais les parcelles en location à Djoub ont une surface de 1,2 ha. Le même degré de morcellement trouvé dans les deux douars pour les terres appropriées est encore souligné par l'importance des champs les plus petits dans la distribution totale. Dans les deux cas, 40 % des parcelles ont une superficie d'un jour de labour au plus. Il est vrai que les facteurs d'évaluation diffèrent (3 jours vaut un hectare à Dar Zikhlev et 4 à Djoub) mais la concordance reste grande. Cette concordance est intéressante. A cause de l'origine plus ancienne du douar de Dar Zikhlev on pourrait prévoir un degré de morcellement plus élevé pour ce douar en raison des divisions faisant suite aux héritages. Mais apparemment, le morcellement n'est pas un processus plus ou moins linéaire à vitesse constante dans le temps.

Des conditions de rationalité économique ou politique finissent par empêcher peut-être une continuation du processus de morcellement. Les parcelles en location à Dar Zikhlev sont aussi grandes que celles cultivées en faire-valoir direct. Il s'agit premièrement de parcelles appartenant à des voisins. Les parcelles en location à Djoub sont deux fois plus grandes que les autres. Ici, les règles du jeu de l'héritage n'ont presque pas joué. En moyenne, le fellah de Djoub cultive 6 parcelles comme son collègue de Dar Zikhlev.

Sur les cartes 1 et 2, la superficie cultivée en 1978 en terre bour a été indiquée. Encore une fois il est évident que les habitants de Djoub cultivent une partie importante de leurs terres à l'extérieur du terroir villageois. Les terres prises à bail auprès des grands pro-

priétaires se trouvent notamment auprès de la bordure ouest du douar dans la direction du Boukhachkhach et dans les parties plates de cette région. Il y a aussi quelques parcelles achetées du côté du douar Talzda, des parcelles exploitées par des habitants de Djoub et venant d'héritages encore en indivis près de Koubi des parcelles, vers le nord-ouest, qui faisaient partie des terres communales jusqu'en 1956 et ont été distribuées puis défrichées alors individuellement. A Dar Zikhlev, il y a notamment des parcelles cultivées de l'autre côté de la crête servant de limite septentrionale au douar tandis que la culture de la pente, au sud du douar reste plus souvent au-dessous du sommet. Il est possible qu'ait eu lieu une pression politico-économique du douar Agni au sud, mais il y a peut-être des explications d'ordre agronomique qui, pour l'instant, nous échappent.

Les habitants des deux douars sont situées différemment. Djoub se trouve concentré assez haut le long d'une pente. Les maisons de Dar Zikhlev sont plus éparpillées le long d'un affluent de l'oued Beni Boufrah, la plupart se trouvant près du point le plus bas de la vallée transversale. Néanmoins, une distance maximale assez uniforme sépare habitations et parcelles. Les parcelles les plus éloignées de Djoub se trouvent à 3 km; celles de Dar Zikhlev à 4 km à vol d'oiseau. En considérant les différences d'altitude et les détours nécessaires, on a affaire à des trajets d'une heure d'environ au maximum. En plus de la distance, la décision de prendre ou de retenir une terre pour cultiver est aussi affectée par les qualités du sol. A Dar Zikhlev, cet élément de choix est assez évident. A l'intérieur du terroir, on dispose d'une quantité de terres de qualités extrêmement variées. La carte montre que sur les pentes situées près des habitations les parties avec exposition au nord ont été défrichées plutôt que celles exposées vers le sud. Cela ne surprend guère étant donné la grande proportion de la pente exposée au sud qui n'a guère que du sol *abiyad*.

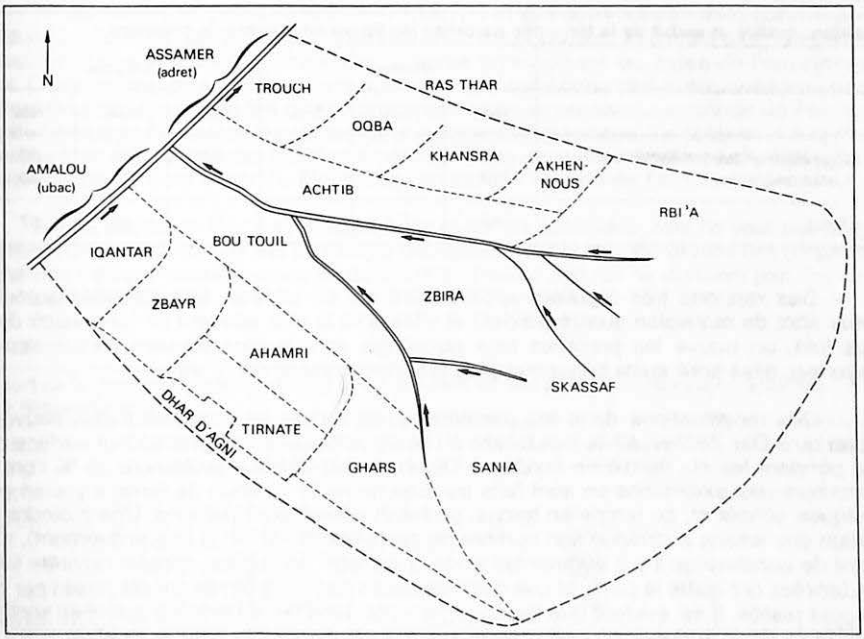
La même qualification s'applique à une région du fond de la vallée, appelée Skassaf. La partie Rbia, un petit peu plus au nord, a la meilleure qualification (*kahla*). En effet on y trouve bon nombre de parcelles cultivées. Il est possible que ces parcelles n'aient été défrichées que récemment. Le schéma des régions est sur la carte 3 et le tableau III.3.2 contient le total des évaluations données par les fellahs eux-mêmes.

TABLEAU III.3.2

Qualités des terres du terroir de Dar Zikhlev selon les résidents

	1	2	3	4	5	
Ras Thar				+		
Trouch		+				
Oqba		+				
Khansra				+		
Akhennous`		+				
Achtib				+		
Rbi'a	+	+				
Skassaf				+		
Sania		+				
Zbira d'Amar		+				
Bou Touil		+	+	+		
Ghars			+			
Ahamri			+			
Tirnate			+			
Zbayr			+			
Iqantar			+			

Pour le douar Djoub, des efforts ont été faits pour mesurer la qualité des parcelles. Après quelques essais, sept caractéristiques supposées affecter la productivité du sol ont été retenues : proportion de matériaux organiques, pierrosité, possibilité de labourer, épaisseur du sol, pente, exposition, roche-mère à la surface. En gros, il y a une grande différence entre les parcelles sur des terres plates (au sommet des collines ou bien dans les vallées) et les parcelles sur les pentes raides. Les parcelles plates ont en moyenne 2,6 des facteurs limitant les possibilités de production, les parcelles sur les pentes raides en ont 4,6.



III.3.3 - Typologie et toponymie du terroir selon les habitants du douar Dar Zikhlev

Dans une grande partie du terroir de Djoub disponible, l'agriculture bour se trouve sur des pentes raides. En général, ces pentes ont une qualité très moyenne. Plus loin du douar, de l'autre côté de la crête, dans la direction du Boukhachkhach, vers l'ouest, il y a souvent plus de terres plates que les habitants de Djoub n'en ont mis en culture. Ces parcelles de meilleure qualité se trouvent aussi bien au fond de la vallée que sur les sommets aplatis des collines.

Dans le tableau 3, le rapport de ces deux variables physiques, position et qualité, a été indiqué aussi bien que leurs rapports respectifs vis-à-vis du statut de la terre. La distinction entre les parcelles proches et éloignées ne recoupe pas tout à fait la distinction entre l'intérieur et l'extérieur du terroir. Elle a été déterminée par un rectangle de 1 km sur 2 autour du douar.

TABLEAU III.3.3

Position, qualité et statut de la terre des parcelles de Djoub en nombre de parcelles

	Proches			Eloignées		
	Plate	Raide	Total	Plate	Raide	Total
Propriété en faire valoir direct	30	45	75	27	10	37
Location	12	7	19	24	6	30
Total	42	52	94	51	16	67

Des rapports très réguliers apparaissent sur ce tableau. Les parcelles autour du douar sont de mauvaise qualité (raides) et elles sont le plus souvent en faire-valoir direct. Plus loin, on trouve les parcelles plus plates qui sont le plus souvent en location. En moyenne, elles sont aussi beaucoup plus grandes, comme on l'a vu.

Des modifications dans les parcelles qu'on cultive se produisent plus souvent à Djoub qu'à Dar Zikhlev. 47 % des fellahs à l'heure actuelle ont augmenté leur surface cultivée pendant les dix dernières années à Djoub. A Dar Zikhlev, seulement 25 % l'ont fait. Deux tiers des extensions se sont faits par une nouvelle location de terre; il y a en outre quelques achats et, de temps en temps, un fellah admet avoir défriché. Une moindre proportion des fellahs a diminué son nombre de parcelles (31 et 14 % respectivement), mais, avant de conclure qu'il y a augmentation de la surface, on doit se rappeler qu'entre temps des familles ont quitté le pays, et que dans plusieurs cas leurs terres ont été prises par ceux qui sont restés. Il est évident que les changements dans les superficies cultivées sont plus importants dans le douar où une grande surface est disponible pour la location.

Distance de la maison et qualité du sol sont des facteurs très importants pour des terres en culture. On ne cultive pas des terres à une distance de plus d'une heure de chez soi. A l'intérieur de cette zone, on prend la plupart des terres autour du douar alors que de meilleures terres existent à des distances plus longues. Peu importe si la décision intervient aujourd'hui avec prise bail, ou aux prédécesseurs ou après défrichement de nouvelles terres. Mais il est nécessaire d'ajouter un élément d'interrogation : la surface cultivée n'est presque jamais suffisante pour couvrir les besoins céréaliers annuels. Il n'est pas simple de savoir pourquoi n'est pas augmentée une surface cultivée située à moins d'une heure. Cette énigme n'est pas propre à ces deux douars uniquement; il s'agit là, d'un problème très général dans toute la vallée.

Le système de l'agriculture bour

Pluviométrie

Le système de l'agriculture bour est un système compliqué. Il met en jeu des terres aux statuts divers et aussi des hommes avec leurs règles de conduite et leurs ressources, munis d'expériences fondées sur une longue tradition et du fait d'innovations récemment ou

moins récemment introduites. Il inclut, en outre, un environnement naturel avec des éléments et des relations fixes et aussi des éléments aléatoires. L'élément le plus hasardeux réside en la quantité et la fréquence de la pluie qui, en même temps, détermine les résultats à maints égards. C'est pourquoi il faut aborder en premier le rôle que joue la pluviométrie dans le système de l'agriculture bour.

La plante a besoin d'eau pendant diverses phases de sa croissance. L'eau est presque entièrement évaporée par la plante. L'ampleur de l'évaporation, dans des conditions optimales, dépend d'une part de l'évaporation potentielle dans les circonstances climatologiques du moment et d'autre part de la situation de la plante, la superficie en état d'évaporer se modifiant dans chaque phase. Les conditions climatologiques évoluent au cours de l'année et par conséquent les besoins en eau de la plante diffèrent selon la période de sa croissance, et, dans le cas actuel, selon le moment de l'ensemencement.

Fondé sur les formules de Blaney-Criddle (1) et quelques suppositions concernant la durée de croissance des variétés d'orge locales, il est possible d'estimer les divers besoins en eau pour une évolution optimale des cultures en modifiant les dates de l'ensemencement. Dans ce cas, on n'utilise qu'une approche des conditions climatologiques moyennes de Beni Boufrah. Il est possible d'améliorer l'estimation en utilisant la méthode de Pennman (2) pour mesurer l'évolution du climat dans la situation spécifique. Le tableau 4 manifeste clairement les différences des besoins en eau de l'orge dans des conditions climatologiques comme celles de Beni Boufrah, dès lors qu'on modifie la date de l'ensemencement.

Si une plante ne peut pas évaporer des quantités optimales, cela ne veut pas obligatoirement dire que la récolte est en danger immédiat. Pour l'orge, les études ont conclu que même des baisses considérables en dessous du niveau optimal ne donnent pas des diminutions appréciables de récoltes.

TABLEAU III.3.4

Rapport de la date de l'ensemencement et les besoins en eau pour une croissance optimale selon Blaney-Criddle.

Date de l'ensemencement	Besoins en eau totaux (en mm)
1er Octobre	392
1er Novembre	421
1er Décembre	490
1er Janvier	573
1er Février	679

Pendant la phase de croissance, les déficits se produisent; la période la plus sensible dure deux à quatre mois après la première levée de la plante. Il apparaît qu'une quantité d'eau d'environ 0,3 des valeurs optima doit être présente afin de donner un résultat quelconque. Des valeurs de l'ordre de 0,5 au moins sont nécessaires pour une bonne récolte. Au-dessous de cette limite, il y a des phénomènes de dégradation.

La question est de savoir combien d'eau est en fait disponible pour la plante. La pluie est le fournisseur primaire de l'eau qui se trouve dans la partie du sol à la portée des racines de la plante. La strate 0-150 cm de profondeur est la réserve d'eau. Quand la pluie est tombée, cette strate en retient une certaine partie pendant une certaine période. Par percolation vers l'eau de fond et évaporation directe du sol, la réserve se vide. Selon la force d'aspiration et ou de résistance du sol, la plante peut utiliser une partie du stock. A quelques endroits dans le douar Talzda, on a tenté d'estimer la quantité d'eau disponible au moyen

(1) J. Doorenbos & W.O. Pruitt, Guidelines for predicting crop water requirements. Irrigation and drainage paper 24. FAO Rome 1975.

(2) Idem; plus H. van den Brink, J.C. Venema & A. Vlaanderen, Rapport Agrohydrologie Marokko 1978-1979, Amsterdam 1980, pp. 8-10.

de la méthode de la balance d'eau au cours de la saison 1978/79. Selon ces résultats, il est évident que pour des unités de 10 jours consécutifs, le stockage dans le sol disponible pour la période suivante est négligeable. La plante est presque entièrement dépendante de la pluie tombée au cours de l'unité de temps elle-même.

Pour le cycle agricole de l'année 1978-79, nous avons fait des estimations des besoins en eau de l'orge fondées sur un programme de mesures très fréquentes selon la méthode Pennman, et des quantités d'eau disponibles selon la méthode de la balance de l'eau dans le sol. nous avons observé l'ensemencement de la parcelle où ces épreuves ont été faites. Par conséquent, le cours de ces deux courbes pouvait être confronté à l'évolution de la culture (1). Les courbes se trouvent dans la figure 4. Il apparaît qu'une pénurie d'eau continue a sévi depuis le commencement du mois de mars. On n'est pas surpris qu'il n'y ait pas eu de récolte cette année. Une indication plus convaincante de la valeur de la méthode est qu'on remarquait des phénomènes de flétrissure depuis le mois de mars. Cette expérience a été faite dans une année agricole anormale. L'ensemencement avait eu lieu à une période extrêmement tardive en raison de l'absence de pluies d'automne. Dans la plupart des cas, une pluie de 10 à 15 mm répartie en une ou deux journées, est nécessaire pour faire démarrer le travail sur la terre bour.

Pour nous faire une idée de la distribution des récoltes bonnes et mauvaises dans le temps, nous avons fait une simulation simple, fondée sur l'évolution des besoins en eau au cours de l'année agricole (selon Blaney-Criddle), la disponibilité d'eau pour l'ensemencement et la croissance telle qu'elle s'exprime dans la pluviométrie. Nous avons des données pluviométriques suffisantes pour 14 années agricoles dans la période 1949-1978.

Il a été supposé que le labour commence dans la première période de 10 jours avec 20 mm ou plus de pluie. Ensuite, il a été supposé qu'une quantité de pluie de 50 % ou davantage de l'eau nécessaire à une évaporation optimale suffit à une croissance sans problèmes, et 30 % à une croissance médiocre. Etant donné que l'effet de stockage est très limité, nous n'avons fait que la distinction de deux périodes de 8 et 7 décades, chaque fois après le labour. Chaque période a obtenu un chiffre de 0,1 ou 2, dépendant de la quantité d'eau tombée. Par addition des chiffres d'une année et en les divisant par deux on obtient, pour chaque année, un résultat entre 0 et 2 qui indique des conditions plus ou moins favorables. Dans le tableau 5 nous avons indiqué les résultats par rapport aux périodes d'ensemencement simulées.

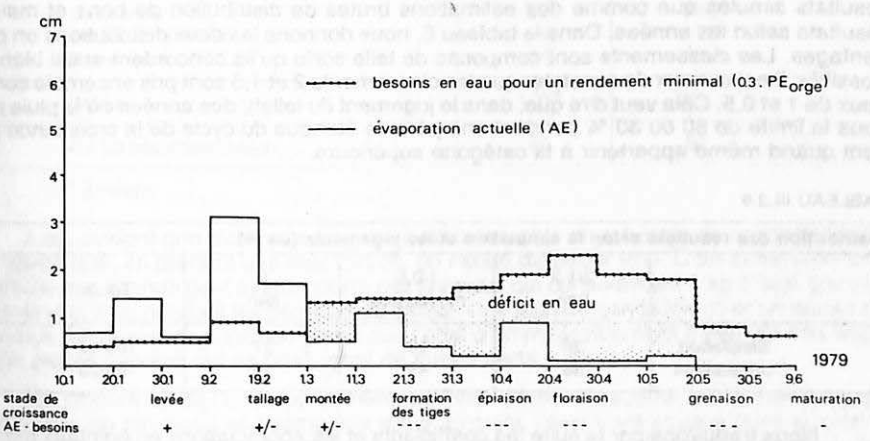
Le nombre de cas est trop limité pour qu'on puisse en tirer des conclusions fermes mais on a l'impression qu'un labour tardif a des effets désavantageux et se traduit par des besoins d'eau beaucoup plus élevés (voir tableau 4) et une pluviométrie décroissante vers la fin de la saison. Pour octobre-novembre, on observe des différences : les résultats de novembre sont, dans ces cas, en moyenne, un peu meilleurs mais moins dispersés. Un nombre d'années d'observation beaucoup plus élevé serait nécessaire pour mieux établir ce rapport. La seule possibilité de confirmer ces résultats est d'utiliser la mémoire des fellahs. Il n'y a pas de sources écrites sous forme de statistiques sur cette échelle. Et même lorsqu'elles existent pour les dernières années, leur fiabilité n'est pas totale eu égard aux grandes difficultés rencontrées pour les collectes.

TABLEAU III.3.5

Périodes de l'ensemencement et résultats simulés selon des données pluviométriques.

Ensemencement	Résultats				
	2.0	1.5	1.0	0.5	0
Oct. (ou Sept.)	2	2	2		2
Novembre		1	1		
Décembre			2		
Janvier				1	
Pas du tout					1

(1) Une description de l'expérience figure dans : H. van den Brink, J.C. Venema & A. Vlaanderen, Rapport Agrohydrologie Marokko 1978-1979. Amsterdam 1980.



III.3.4 - L'évolution du déficit en eau de l'orge pendant l'année agricole 1978-1979

Nous avons obtenu une liste composée à notre requête par un fellah de Jnanat (près de Talzda et du pluviomètre) indiquant le niveau des récoltes.

La liste contient 29 estimations de récoltes pour la période 1942-1978. Deux fois des périodes de quatre ans ont été oubliées. Ces estimations sont distribuées comme suit : 9 fois de bons résultats, 1 fois de moyens, 11 fois peu et 8 fois rien. Sur ces 8 fois, 7 correspondent à la période 1943-1949, mais la pénurie des quatre dernières années peut aussi bien être l'effet de la désorganisation sociale que d'une absence de pluie. Si l'on a manqué de semences sur sa propre exploitation après la famine de 1944-45, il est bien possible que des pénuries semblables aient continué d'exister longtemps après.

Pour huit années particulières, on a à la fois des estimations du fellah et des prévisions de la simulation. Malheureusement, il n'y a guère de rapport entre ces deux séries. Mais on doit tenir compte du fait qu'une erreur d'un an dans la mémoire fait disparaître toute concordance éventuelle. Par conséquent, nous n'utilisons les séries de jugements et de résultats simulés que comme des estimations brutes de distribution de bons et mauvais résultats selon les années. Dans le tableau 6, nous donnons les deux distributions en pourcentages. Les classements sont composés de telle sorte qu'ils concordent aussi bien que possible. Il est curieux de constater que les classements 2 et 1,5 sont pris ensemble comme ceux de 1 et 0,5. Cela veut dire que, dans le jugement du fellah, des années où la pluie reste sous la limite de 50 ou 30 % pendant une période étendue du cycle de la croissance peuvent quand même appartenir à la catégorie supérieure.

TABLEAU III.3.6

Distribution des résultats selon la simulation et les jugements (en %)

	2/1,5 bon	1/0,5 moyen/peu	0 rien	Tot./n
Simulation	35	43	21	100/14
Jugements	36	48	16	100/25

Nous traduirons par la suite les coefficients et les appréciations en quintaux par hectare. Nous considèrerons aussi les variations entre parcelles, exploitations et douars. Dès maintenant, il faut souligner que les variations interannuelles sont élevées et imprévisibles.

Les activités du fellah

Le cycle agricole démarre par l'épandage de fumier, l'ensemencement et le labour. Le labour sert à casser la croûte que la partie supérieure de la terre a formée en été et à couvrir les grains de terre. Pour la germination des grains et l'ouverture de la croûte, on a besoin que la terre soit mouillée. Si l'on sème et laboure exactement en même temps que les premières pluies, on risque d'avoir détruit les herbes tout juste germées, les bonnes aussi bien que les mauvaises. Le fellah préfère, dès lors, une stratégie intermédiaire : pas trop d'herbes mais pas de destruction systématique parce que les bonnes herbes sont ramassées par les femmes chaque après-midi pendant tout le cycle de la culture et servent de fourrage. En même temps elles procèdent au désherbage. Mais en réalité le fellah n'a pas une grande latitude parcequ'il doit forcément labourer toute sa superficie pendant une période limitée, avant que la terre ne sèche totalement. On a remarqué à Beni Boufrah, pendant les deux cycles agricoles qu'a duré la recherche, que le labour a en général débuté après une quantité de pluie de 10 à 15 mm qui peuvent au plus s'étendre sur quelques jours consécutifs. Nous avons utilisé une limite semblable dans notre étude précédente.

Dans ces conditions, la croûte est facile à fracturer et les herbes n'ont pas encore tallé. Les fellahs commencent, en général, sur leurs terrains les plus plats ou les plus près du douar. Les pentes raides et les parcelles distantes sont labourées plus tard. Cela implique des conditions moins favorables pour les herbes et par conséquent un désherbage moins intensif pour les femmes. A Djoub, où les parcelles près du douar sont souvent rai-

des, le choix peut être embarrassant. Pendant cette période pleine d'activités, on entend dans toute la vallée, les encouragements lancés aux animaux de traction par les conducteurs : *harrrrra*. Ils font claquer le fouet mais pas trop fort. L'état des animaux ne le permet pas.

La traction est effectuée en général par deux ânes, mais on trouve aussi deux mulets ou un mulet et un âne. Les chevaux ne sont pas utilisés ici. Dans la plupart des cas, on possède chez soi des animaux de traction. Mais il y a beaucoup de formes d'association pour fournir la force de traction nécessaire à tout le monde.

TABLEAU III.3.7

Animaux de traction à Djoub et à Dar Zikhlev possédés par les exploitations (en %)

	Djoub	Dar Zikhlev
Ne cultive pas/ pas de traction	0	7
Deux ânes	62	68
Un âne et un mulet	8	7
Deux mulets	31	18
Totaux	100*	100
Ne fait pas d'association	65	50

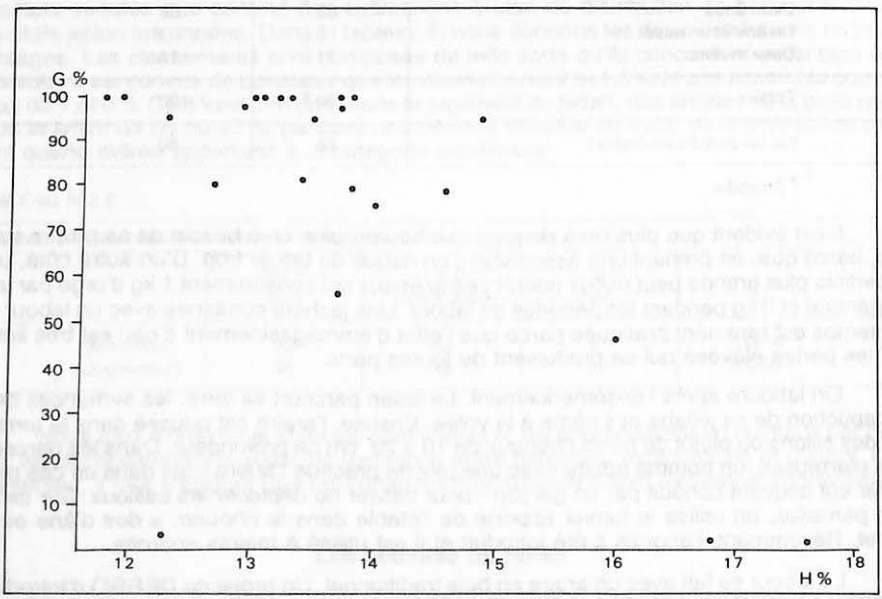
* Arrondis

Il est évident que plus on a de jours à labourer, plus on a besoin de sa propre traction, parce que, en prenant une association, on risque de tarder trop. D'un autre côté, une superficie plus grande peut mieux nourrir ces animaux qui consomment 1 kg d'orge par jour en général et 2 kg pendant les périodes de labour. Une jachère combinée avec un labour de printemps est rarement pratiquée parce que l'effet d'emmagasinement d'eau est très limité par les pertes élevées qui se produisent de toutes parts.

On laboure après l'ensemencement. Le fellah parcourt sa terre, les semences dans le capuchon de sa jellaba et il sème à la volée. Ensuite, l'araire est poussé dans la terre et fait des sillons ou plutôt de petits chenaux de 10 à 20 cm de profondeur. Dans les parcelles très pierreuses, un homme adulte avec une pioche précède l'araire - qui dans ce cas particulier est souvent conduit par un garçon - pour casser ou déplacer les cailloux. Sur certaines parcelles, on utilise le fumier apporté de l'étable dans le *chouari*, à dos d'âne ou de mulet. Récemment, l'engrais a été introduit et il est utilisé à maints endroits.

Le labour se fait avec un araire en bois traditionnel. Un projet du DERRO d'introduire un araire en fer n'a pas eu de succès, parce que le terrain accidenté, la pierrosité et la force de traction limitée ne se prêtaient pas à ce système. L'araire traditionnel a été adapté à la situation locale de deux façons : le fer est moins long et fait un angle avec le bois plus grand comparé aux régions plus plates et moins pierreuses du Maroc; l'araire est aussi plus court pour faciliter les tournants qu'on doit prendre sur les pentes raides.

Trois charpentiers d'Agni s'occupent de la fabrication des araires, mais beaucoup de fellahs font de petites réparations eux-mêmes. Le charpentier travaille une journée pour faire un araire que le fellah paie 10 à 25 DH selon sa situation financière, mais il doit en outre fournir le bois nécessaire. Les six forgerons de la vallée battent le fer. Le paiement de travaux se fait par la cession d'une part de la récolte; le fellah donne deux °*abra* d'orge pour 60 °*abra* récoltées. Cette proportion est considérée comme minimale mais le fellah peut compléter sa contribution par une quantité additionnelle d'orge ou par d'autres produits. En échange, le forgeron fabrique et répare les fers à condition que le fellah apporte les matières premières et le charbon de bois. Sinon il doit payer 2 DH/kg de fer et 1 DH/kg de charbon de bois. Ainsi un nouveau fer coûte 7,5 DH d'environ en matériaux. Les récoltes récentes ont été minimes et par conséquent les revenus des forgerons ont diminué. Ils offrent maintenant des fers sur le souk à 10 à 15 DH selon leur taille. Un fer dure 2 à 3 jours sur les pentes raides et dans le sol caillouteux. Mais dans le pays plat sans trop de pierres un fer similaire peut durer 7 à 8 jours.



III.3.5 - Capacité de germination et humidité dans 23 échantillons d'orge des matmora de Beni Boufrah

Les semences affectent les résultats des cultures de deux façons : leur qualité et la densité de l'ensemencement. Dans le passé, détenir un stock suffisant de semences était strictement nécessaire pour ne pas miner les chances de survie dans l'avenir. Si on utilisait ces surplus comme fourrage ou pour le pain, cela pouvait entraîner des catastrophes comme le Rif en a connues maintes fois. Les stocks sont conservés dans des dépôts souterrains. Ces réserves s'appellent *matmora* et se trouvent toujours très près de la maison.

Autrefois ces silos étaient couverts de branches et cimentés de terre comme on construit les toits des maisons traditionnelles. Maintenant, les silos sont souvent couverts de plastique. La dépendance par rapport au stock a baissé. Les semences peuvent être achetées au souk et parfois aussi au Centre de Travaux. De temps en temps, les autorités font également des distributions de semences dans le cadre de la Promotion Nationale ou du DERRO.

Les fellahs préfèrent leur propre grain comme semences et, s'ils en manquent, utiliser le grain venant de leur propre vallée. En 1977-78, après une année apparemment valable, on indiquait à Djoub et à Dar Zikhlev que 90 % des parcelles semées l'étaient à partir des réserves propres. Mais le système de stockage traditionnel dans la *matmora* a aussi des effets négatifs sur la qualité des semences. Nous avons analysé 23 échantillons de semences pris dans les *matmoras* de huit fellahs dans plusieurs parties de la vallée. Trois d'entre eux disposaient de stocks vieux de plusieurs années. Les analyses montrent qu'une conservation de longue durée fait baisser la qualité de la semence à cause d'une augmentation considérable de l'humidité et des attaques d'un coléoptère, le charançon du blé (*Calandra sp*). Ces insectes sont à même de détruire des stocks entiers.

Une humidité de 14 % est prise comme le maximum admissible pour le Maroc. On voit donc que la capacité de germination de nos échantillons de semences va baisser dès qu'un niveau d'humidité de 16 % a été dépassé. Mais il n'y a pas de relation strictement linéaire entre ces deux variables. D'autres facteurs comme la pureté des semences, les éperons et l'âge ont aussi leurs effets sur la capacité de germination. Dix des 23 échantillons avaient une capacité de germination en dessous de 80 %, ce qui est considéré comme un niveau bas. Les prévisions des récoltes ne peuvent pas être trop optimistes à Beni Boufrah étant donné ces qualités défavorables des semences locales et, néanmoins, la préférence qu'on leur accorde à cause des caractéristiques mal adaptées aux circonstances locales des semences importées.

Il y a aussi un rapport humidité/âge. Les trois échantillons les plus humides sont aussi originaires des stocks les plus anciens (3-4 ans). Selon un de nos interlocuteurs, le remplacement dans les *matmoras* des anciennes couvertures par le plastique n'ont changé ni leur qualités de conservation ni les possibilités pour les insectes de s'y établir.

La densité des semailles est difficile à exprimer. Le fellah lui-même utilise des jours de labour pour indiquer la surface qu'il cultive et pour les semailles il dit le nombre de pas du semeur ou le nombre de capuchons vidés tandis qu'en général les grains sont mesurés en volumes (°*abra*), non en poids. Il y a une relation jours de labour/hectare (3 à 4 jours de labour vaut un hectare) et aussi une relation *abra*/kilogramme (1°*abra* vaut 12 à 15 kgs), mais ces relations sont hasardeuses et il y a un risque d'erreurs considérables dans certains cas.

Quoi qu'il en soit, il y a apparemment un semis plus ou moins standard par rapport à la superficie : il s'agit d'une °*abra* environ par jour de labour. Pour la région de Targuist, Dressler (1) a trouvé 42,5 kg de semences par ha. En cas de semis sélectionnés et offerts par le Centre de Travaux, on a observé une densité de 55 kg/ha. Nous avons mesuré les quantités de semis utilisées par trois fellahs de différentes parties de la vallée. Le sommaire des résultats est dans le tableau 8.

---

(1) J. Dressler, Recherche et mise en évidence des marges brutes des procédés de production de neuf exploitations types dans les PDI de la province d'Al-Hoceïma. Possibilités d'augmenter leurs revenus. DERRO Al-Hoceïma 1977, p. 4.

TABLEAU III.3.8

Semences/superficies mesurées pour trois fellahs (en janvier 1979).

Quantités (kgs/ha)	Nombre de parcelles
≤30	1
30 - 40	5
41 - 50	8
51 - 60	3
>60	2
45	Moyenne

Ici encore on retrouve une distribution peu dispersée avec une tendance moyenne d'une même ampleur. Traduit en langage local, cela donne une °*abra* par jour de labour.

Il y a en outre une certaine régularité dans les différences de densité si tant est qu'on puisse généraliser à partir des chiffres présentés dans le tableau 9. Les densités de semailles sont en général moins élevées sur les terres mauvaises, distantes et prise à bail. Les chiffres dans la dernière colonne du tableau font un peu exception à cet égard.

TABLEAU III.3.9

Quantités moyennes de semences en kg/ha pour les 164 parcelles de terre bour à Djoub

	Melk f.v.d.		Location	
Distance du douar	Bonnes terres	Mauvaises terres	Bonnes terres	Mauvaises terres
Moins que 2 km	68	56	64	24
Plus que 2 km	52	32	44	40

La plus grande partie des terres cultivées manque de matière organique comme nous l'avons remarqué en estimant les diminutions après défrichement. Sauf quelques exceptions, les parcelles sont fumées d'une façon ou d'une autre. A Djoub, on le fait sur 86 % des parcelles, à Dar Zikhlev sur 96 %. La fumure se fait sous forme de fumier ou d'engrais. Dans le cas le plus fréquent, cela se fait une fois tous les trois ans mais d'autres fréquences, d'une fois par an jusqu'à une fois tous les cinq ou six ans, se rencontrent aussi bien.

Le fumier vient de l'intérieur de l'exploitation, notamment de l'étable. Il contient beaucoup de paille. L'âne l'apporte sur le terrain, chargé de deux sacs liés aux deux côtés, les *chouari*. Fabriqués localement, ceux-ci sont commercialisés sur le souk. C'est ce qui sert ordinairement à transporter les charges pesantes : chaque voyage de fumier peut être estimé en gros à 80 kgs. Dans les deux douars, une parcelle reçoit 15 à 20 charges d'âne. Mais à Dar Zikhlev il y a un nombre plus limité de parcelles où l'on utilise la fumure. Le troupeau y est encore plus petit qu'à Djoub (tableau 10). Seulement on y a plus souvent une vache.

TABLEAU III.3.10

Troupeau moyen par exploitation à Djoub et Dar Zikhlev

	Djoub	Dar Zikhlev
Mulets	0.6	0.3
Anes	1.2	0.9
Bovins	0.6	0.9
Ovins	1.4	0.6
Caprins	4.7	2.7

L'engrais a été introduit vraisemblablement dans la première partie des années soixante. Un interlocuteur à Dar Zikhlev a même répondu qu'il avait commencé de l'utiliser dès 1950, mais cela nous apparaît douteux. Par conséquent il y avait déjà de l'engrais au moment où le Centre de Travaux a démarré en 1967, mais c'était peu répandu. Maintenant, il s'agit d'une innovation généralement acceptée, et le rôle du Centre de Travaux dans le processus d'extension a probablement été d'importance secondaire. Son rôle actuel dans la commercialisation n'est pas du tout prépondérant. Le plus grand progrès de son emploi a eu lieu pendant la première partie des années soixante-dix. Pendant toute cette période le processus était un peu plus avancé à Dar Zikhlev qu'à Djoub, de façon constante.

TABLEAU III.3.11

Le premier emploi de l'engrais à Djoub et à Dar Zikhlev

	Djoub	Dar Zikhlev
Avant 1970	4 (premier emploi 1964)	8 (premier emploi 1950 ou 1962)
1970-1974	10	14
1975-1977	8	4
Pas encore	4	2
Totaux	26	28

L'organisation de l'apport des engrais a changé plusieurs fois. Il apparaît que pendant la période de l'étude, les phosphates étaient distribuées surtout par le secteur privé, tandis que l'engrais azoté était principalement apporté par le Centre de Travaux. Dar Zikhlev, où plus de fellahs emploient l'engrais et l'emploient depuis plus longtemps, en reçoit une proportion très élevée du privé. A Djoub, plus de la moitié vient du Centre de Travaux. Une parcelle travaillée à l'engrais a obtenu d'environ 80 kgs à Djoub et 45 à Dar Zikhlev. Cette différence tient à ce que les parcelles fumées d'engrais à Djoub sont souvent des parcelles en location qui ont une superficie plus étendue que les autres. En tout cas, l'âne peut le plus souvent apporter l'engrais nécessaire à fumer une parcelle en une seule charge.

En conclusion, il y a des différences assez importantes dans les systèmes de fumure des deux douars. La plus importante est le rapport différent dans la fréquence d'application de fumier et d'engrais. Ceci est reflété dans le tableau suivant :

TABLEAU III.3.12

Distribution des types de fumure employé sur les parcelles de Djoub et de Dar Zikhlev (en %)

	Djoub	Dar Zikhlev	
Fumier	14	4	
Engrais	44	31	
Fumier et engrais	36	63	
Ne sait pas	3	2	
	4	0	
Totaux	100	100	

Les différences dans l'emploi de fumier et d'engrais sont liées d'une part au troupeau plus nombreux à Djoub et d'autre part à l'introduction précoce par des voies privées de l'engrais à Dar Zikhlev. Il est difficile de dire, si le troupeau est limité à Dar Zikhlev du fait de cette introduction ou si le troupeau y a toujours été plus restreint et si l'engrais y a été introduit plus tôt parcequ'il s'est trouvé plus avantageux. Mais la superficie très vaste du terroir de Dar Zikhlev donne nettement l'impression qu'un troupeau beaucoup plus nombreux que l'actuel pouvait y être entretenu.

Selon nos données sur Djoub, le choix de fumer ou de ne pas fumer certaines parcelles et la décision sur le type de fumure à employer sont affectés surtout par la distance parcelle-habitation et le statut de la terre et, curieusement très peu, sinon pas du tout à cause de la qualité du sol. La qualité est probablement, dans la grande majorité des cas, si moyenne, qu'une fumure quelle qu'elle soit en vaudrait la peine. Mais, étant données les quantités limitées dont on dispose, on fait la distribution de la façon la plus facile et la plus avantageuse. Des considérations d'efforts à fournir impliquent une fumure des parcelles les plus proches, tandis que les avantages maxima sont fournis par la fumure des parcelles possédées en propre, car un résultat plus élevé sur une terre à bail implique une location augmentée, c'est-à-dire la perte d'une partie du fruit des investissements.

La distribution des types de fumure sur les parcelles et les quantités appliquées par type se trouvent dans le tableau 13. La distance est l'explication première du choix du type. Les parcelles plus lointaines sont plus souvent fumées d'engrais ou ne le sont pas du tout. Sauf s'il s'agit d'une difficulté de transport qui importent certainement à cet égard, l'omission de fumure peut être la suite du défrichement récent qui laisse encore suffisamment de matières nutritives au sol. Les quantités d'engrais sont, selon nos données, dépendantes de la distance ou du statut, mais il s'agit dans tous les cas de quantités très modestes. Quant au fumier, c'est sur les parcelles cultivées en faire-valoir direct qu'il est employé en plus grande quantité.

La quantité des avantages à attendre est déterminante. En outre, il manque souvent la garantie de disposer de la parcelle pendant les années à venir et par conséquent on risque, sur les parcelles en location, de fumer la terre partiellement pour son successeur.

TABLEAU III.3.13

Distribution des types de fumure et quantités par unité de surface selon la distance parcelle-habitation et le statut de la terre pour les parcelles de Djoub.

	Terres proches		Terres plus lointaines	
	Type de fumure (%)	Kg / ha	Type de fumure (%)	kg / ha
En possession : f.v.direct				
rien	2		24	
fumier	89	6736	18	2736
engrais	9	468	59	784
(n)	(64)		(34)	
En location :				
rien	15		41	
fumier	25	1716	4	332
engrais	60	1932	56	556
(n)	(20)		(27)	

En principe, les fellahs tendent à appliquer certains systèmes d'assolement selon l'intensité de fumure et la distance (qui sont aussi liées entre elles). Sur les terres *demna*, bien fumées autour de la maison, on préfère cultiver chaque année, dans l'ordre suivant : orge, blé dur, légumineuses, orge etc. Plus loin, on donne une fumure moins intensive ou pas du tout et il y a interruption de culture de temps à autre. Sur les terres rouges (*hamri*) d'assez bonne qualité, le cycle est orge, blé dur, jachère, orge etc. Et sur les terres pauvres blanchâtres (*abiyad*) il y a habituellement encore une année de légumineuses de plus : orge, blé dur, légumineuses, jachère, orge etc. Sur les parcelles très distantes, on fait un biennal : céréales, jachère, céréales etc.

Pour connaître les systèmes d'assolement pratiqués en fait, nous avons demandé aux fellahs d'indiquer pour chaque parcelle ce qui s'était passé pendant un cycle de trois années agricoles (1977/78, 1976/77, 1975/76). La question était posée au cours d'une promenade sur la parcelle même où le choix pour l'année agricole en cours (1977/78) avait été

fait. Il n'y a pas de grandes différences interannuelles en ce qui concerne le nombre de parcelles ayant une certaine culture ou une année de jachère. La grande majorité d'entre elles a une seule culture par année, la seule déviation importante étant les parcelles près des habitations qui sont partiellement consacrées aux fèves. Cette partie tourne chaque année à l'intérieur de la parcelle; le reste de ces parcelles est cultivé en orge. Dans le tableau 14 la répartition des parcelles qui ont une fonction sans équivoque a été indiquée.

TABLEAU III.3.14

Répartition des parcelles selon leur fonction agricole pour les douars de Djoub et de Dar Zikhlev : moyenne des années 1978 / 77, 1977 / 76, 1976 / 75. (en %).

	Djoub	Dar Zikhlev
Fèves	4	10
Orge/fèves	8	7
Orge	52	47
Blé dur	20	20
Jachère	16	16
Totaux	100	100
(n)	(157)	(163)

Les répartitions sont très similaires. Les proportions de blé dur sont un peu plus élevées que les proportions de jachère dans les deux douars. La grande majorité des fellahs a une parcelle, ou une partie d'une parcelle, réservée aux fèves. Il s'agit de 29 unités pour 28 explications à Dar Zikhlev et de 19 unités pour 26 explications à Djoub.

En fait, les systèmes d'assolement diffèrent plus que les chiffres ne le suggèrent. Il ne s'agit pas de différences de systèmes mais de proportions différentes des systèmes divers qu'on trouve à l'intérieur d'un douar. Trois systèmes d'assolement sont pratiqués dans les douars et une série de parcelles connaissent toutes sortes d'autres séquences. Le premier système consiste à cultiver l'orge pendant une série d'années interrompue seulement de temps en temps par des fèves qui tournent soit à l'intérieur d'une parcelle soit de parcelle en parcelle. On trouve ce système sur le *demna*, les terres appropriées de longue date, près de la maison et, fumées par le troupeau. La terre ne reste pas en jachère. A Dar Zikhlev, on le pratique aussi mais moins souvent sur des terres engraissées.

Le deuxième système comporte une séquence orge, blé dur, jachère etc. Il est pratiqué sur les terres plus lointaines où l'on fume en général avec de l'engrais. A Djoub, il s'agit souvent de terres prises à bail. Le troisième système est une sorte de croisement des deux systèmes antérieurs. Il consiste en une séquence orge, blé dur etc... sans interruption. On le trouve dans les zones des deux systèmes évoqués tout à l'heure, sans préférence. Il s'agit peut-être d'un type de transition ou d'un système qui connaît un repos à la longue ou

TABLEAU III.3.15

Répartition approximative des parcelles de Djoub et de Dar Zikhlev selon le système d'assolement et la culture pratiquée par année (en %)

Système d'assolement	Djoub			Dar Zikhlev		
	Orge/Fève	blé dur	Jach.	Orge/Fève	Blé dur	Jach.
Orge.....Fèves	38			30		
Orge, Blé dur, Jach.	6	6	6	13	12	13
Orge, Blé dur	12	12		8	8	
Divers	8	2	10	13		3
Total	64	20	16	64	20	16

d'un système temporaire utilisé selon les besoins. Le reste des parcelles ne connaît pas d'ordre apparent. A Djoub, ces parcelles se trouvent un peu partout; à Dar Zikhlev, on les retrouve notamment aux plus grandes distances du douar. La distribution approximative des parcelles selon leurs cultures et leurs appartenances aux systèmes d'assolement différents se trouve dans le tableau 15.

A Dar Zikhlev, le système triennal orge, blé dur, jachère est beaucoup plus fréquent. Ce système est lié à l'usage d'engrais qui en effet ont un rôle plus important ici. Peut-être l'utilisation du système triennal est-elle à interpréter comme un signe de modernisation des pratiques agronomiques. Qu'une telle modernisation soit valable dans les conditions pédologiques et climatologiques de la vallée, cela reste à prouver.

Les résultats

Les résultats de l'agriculture bour sont variés. Ils consistent principalement en grains stockés dans la *matmora* et en paille entassée sur le *nadr*. Les grains (notamment l'orge) servent de fourrage ou de semences, ou bien ils sont moulus en farine (surtout le blé dur). Mais l'agriculture a encore d'autres fonctions pour le troupeau. Pendant le stade de tallage de la plante, l'âne est admis sur les parcelles pour manger des feuilles. Selon les fellahs, la production des grains n'est pas compromise de cette façon. Si une pénurie d'humidité empêche la maturation, les plantes sont utilisées comme fourrage avant d'être flétries.

Tout le troupeau présent est conduit aux champs. Après une récolte réussie le troupeau est aussi amené à la pâture dans les chaumes, fumant ainsi déjà par la même occasion. Cela veut dire que la culture des céréales fournit à peu près toujours un minimum de fourrage au troupeau, même si la récolte proprement dite fait défaut.

La production de grains est le plus souvent exprimée en quintaux, (unité de 100 kg). Pour déterminer l'ampleur de la récolte, on peut calculer le rapport de la récolte et de quelques autres données. Les moyens de production sont mis en valeur lorsqu'on met en rapport la production et les quantités de semences, ou le rapport résultat/superficie. Dans une perspective différente, les résultats sont comparés aux besoins en farine et en fourrage. Pour le fourrage, il est important de se rappeler que le troupeau ne tire pas parti des céréales seulement sous forme de grains.

Nous démontrerons que la culture des céréales ne joue qu'un rôle secondaire dans la couverture des besoins de consommation.

Lorsqu'on fait la comparaison des années ou des parties différentes de la superficie cultivée, on constate que les rapports résultats/semences et résultats/superficie ont une distribution semblable. Car nous avons déjà vu que les quantités de semences par unité de surface ne varient pas sensiblement. Il est difficile de pousser l'analyse quantitative des résultats au niveau des parcelles. En effet d'une part, nous avons recours pour les semences aux données de l'année 1977-78 dans les deux douars tandis que les résultats obtenus se réfèrent nécessairement à la campagne 1976-77, et certaines parcelles ont même changé de culture entre temps. D'autre part, les fellahs ne connaissent pas le résultat précis obtenu sur une parcelle quand les récoltes des parcelles voisines sont réunies sur un seul *nadr* avant d'être dépiquées. Au niveau de l'exploitation, nous connaissons les résultats de la campagne 1976/77 d'après les informations des fellahs. Les moyennes et les coefficients de variation (s/m) ont été indiqués dans le tableau 16.

Les rapports des deux cultures sont très proches l'un de l'autre et les coefficients de variation ne sont guère variés. Pour interpréter le rapport orge/blé dur nous nous référons aux données sur l'assolement des parcelles (tableau 16). A Djoub le rapport des parcelles orge/blé dur est 3,0, à Dar Zikhlev 2,65.

TABLEAU III.3.16

Les résultats d'orge et de blé dur en qt. des exploitations de Djoub et de Dar Zikhlev.

	Djoub		Dar Zikhlev	
	Moyenne	s / m	Moyenne	s / m
Orge	7,3	0.71	3,7	0.70
Blé dur	2,2	0.90	1,3	0.85
Rapport orge/bd.	3,3		2,8	

Nous avons trouvé le blé dur surtout sur les plus grandes parcelles et il y a des parcelles d'orge où une partie est utilisée pour les fèves. Si l'orge et le blé dur avaient un résultat similaire par unité de superficie, ces deux observations auraient pour conséquence que le rapport des résultats diminuerait au-dessous des valeurs de 3,0 et 2,65 respectivement. En fait, les rapports sont un peu plus élevés. Les résultats de l'orge par unité de superficie sont par conséquent un peu plus avantageux que ceux de blé dur. En même temps, il est évident que les résultats sont très liés aux superficies ou bien que les résultats par unité de superficie ont le même ordre de grandeur pour une année donnée.

La valeur moyenne des résultats par unité de superficie est 1,86 q/ha à Djoub et 1,32 q/ha à Dar Zikhlev.

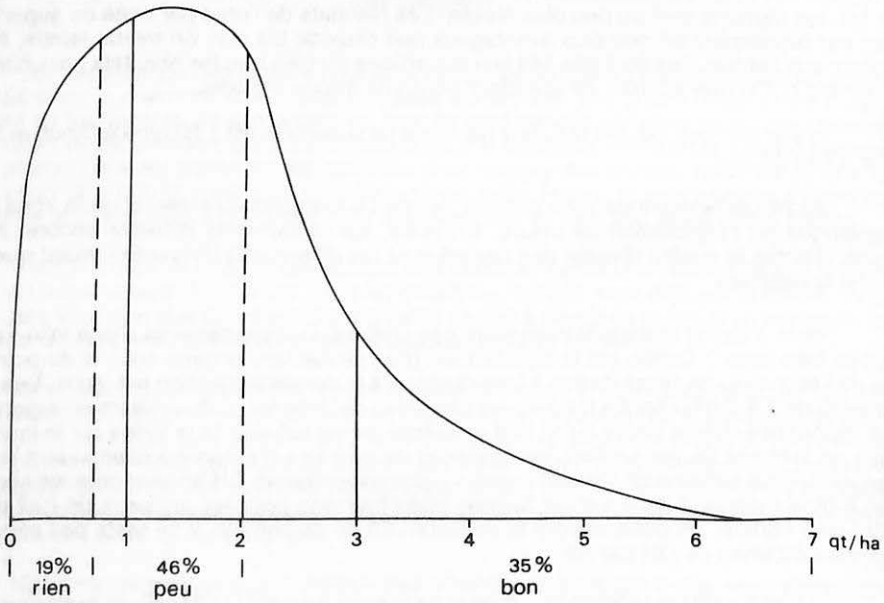
Les résultats dépendent en premier lieu des superficies cultivées et de la zone pluviométrique où l'exploitation se trouve. En outre, les rendements diffèrent encore, mais moins, d'après la qualité diverse des parcelles et les différences d'investissement que les fellahs consentent.

Reste à savoir comment interpréter ces chiffres. Des rendements d'une telle valeur sont-ils fréquents ? Quelle est la signification d'un rendement comme celui-ci du point de vue de l'économie de l'exploitation ? Une réponse à la dernière question est facile. Des rendements de 1 à 2 q/ha sont à traduire en centaines de dirhams. Les résultats en argent ont une importance directe parce qu'on doit en même temps acheter de la farine sur le marché. Dans ce système de transaction, les quantités de céréales d'autoproduction jouent le rôle d'appoint. Pour arriver à un résultat pareil, on doit dépenser 45 DH environ pour les semences, à quoi s'ajoutent les coûts de fumure et de fourrage pour les animaux de trait et les coûts pour l'araire, les outils et pour la moisson. En fin de compte, il ne reste pas plus que quelques dizaines de DH par ha.

En comparant les rendements à ceux de la terre irriguée (1 DH/m^2) on remarque que les rapports sont de l'ordre de 1 à 100. Pour aucun des facteurs de production, on ne peut dire que les investissements soient récompensés. Un fellah nous a dit, non sans raison : «si on comptait, on ne cultiverait pas».

Pour qualifier l'année agricole 1976/77 par rapport aux autres années, nous devons encore une fois nous référer aux résultats de la simulation et à la liste de jugements du fellah cité plus haut. Malheureusement, nous manquons de données pluviométriques pour simuler un résultat en 1976/77. Le jugement du fellah est : «peu». L'année suivante 1977/78 est jugée n'avoir «rien» rapporté. Le résultat simulé est identique. A l'automne de 1978, nous avons mené notre enquête à Talzda et nous avons reçu les données des rendements pour l'année 1977/78 pour ce douar. En moyenne, pour toutes les exploitations, on a obtenu 0,34 q/ha (à comparer à 1,86 et 1,32 pour 1976/7). Ce n'est même pas suffisant pour récupérer les semences.

L'année précédant nos études avait été une bonne année agricole selon notre interlocuteur. Enquêtés sur leurs récoltes maximales, les fellahs de Talzda se sont souvent souvenu de cette année. En moyenne, pour toutes les exploitations, une récolte maximale de 6,5 q/ha a été indiquée. Cela s'accorde bien avec les propos d'un autre interlocuteur qui



III.3.6 - Distribution approximative des chances de bonnes et mauvaises années agricoles à Beni Boufrah

estimait une récolte maximale de 10 fois les semences sur une parcelles bien fumée deux ans durant et avec une bonne pluie. Un ensemencement plus dense que la moyenne peut en effet rapporter 6,5 q/ha dans ces conditions.

Lorsqu'on demande, non pas une récolte exceptionnelle, mais une bonne récolte, on indique à Djoub un chiffre de 5 fois les semences. Une mauvaise année est selon le même fellah une année de 2,5. Dans un autre douar, à Iharounen, on a aussi demandé la différence entre de bonnes et de mauvaises années. Sauf un paysan qui indiquait lui aussi un rapport 1/2, comme tout à l'heure, les autres ont donné des chiffres plus élevés, jusqu'à 1/5. La plupart des années peuvent apparemment être désignées comme «bonnes» ou «mauvaises». Les années mauvaises connaissent des rendements d'à peu près 1 q/ha. Cela signifie de 2 à 2,5 fois les semences. Les bonnes années agricoles ont un rendement de plus de 2 q/ha. Peut-être la moyenne de ces années est-elle autour de 3 q/ha. On doit se rappeler qu'on a trouvé une récolte de 1,86 q/ha à Djoub qualifiée de «petite» dans un douar voisin. C'est-à-dire qu'une telle récolte doit à peu près être la limite supérieure des années mauvaises. A côté de ces catégories, il reste encore des années qu'il vaut mieux passer sous silence : les rendements diminuent jusqu'à être en dessous du facteur de récolte. Enfin, certaines années extraordinaires, on obtient des rendements jusqu'à 6,5 q/ha.

A l'aide des données du tableau 5 (on a pris les moyennes des deux séries) où les résultats approximatifs d'un certain nombre d'années agricoles ont été indiqués, on peut illustrer ce qui a été dit par la construction d'une courbe très approximative des probabilités de récoltes. Evidemment, nous manquons encore une fois de précision. La figure III.3.6 a comme fonction d'éclaircir les implications des chiffres qu'on a fournis ci-dessus.

Au vu d'un tel graphique, on ne peut pas être surpris que l'agriculture bour soit souvent seulement considérée comme la continuation inéluctable de la tradition. Une autre justification est difficile à trouver, sinon que toutes les alternatives qu'on connaît à Beni Boufrah, se sont révélées inaccessibles. Vue ainsi, l'agriculture bour peut fonctionner comme une ceinture de sauvetage, mais de très médiocre qualité.

Les chiffres obtenus diffèrent largement des statistiques officielles. Pour les années 1975-76, 1976-77 et 1977-78 les statistiques donnent des rendements de 20.6 et 3.2 q/ha pour l'orge et 17.4 et 2 q/ha pour le blé dur (1). Nous avons l'impression que les échantillons pris pour arriver à ces rendements n'ont pas été le résultat d'un choix aléatoire. Par conséquent l'information officielle donne de l'agriculture bour, une impression beaucoup trop optimiste.

(1) Fiches du Centre de travaux.

L'ARBORICULTURE

L'arboriculture est un des éléments-clés de l'agriculture méditerranéenne. Dans le Rif, à cause de l'altitude et de l'exposition, les vallées du versant méditerranéen sont moins favorables à l'arboriculture que les vallées du versant sud de la chaîne montagneuse. Pour la vallée de Beni Boufrah, la présence des arbres fruitiers a été mentionnée depuis longtemps. Mais cela n'implique pas une importance invariable de ce secteur ni un assortiment constant des types d'arbres. Probablement, un processus graduel a eu lieu dans lequel le figuier a été remplacé par l'amandier. Ce processus a connu deux étapes : le changement avant le Protectorat espagnol, puis la période des interventions par les administrations espagnoles et marocaines.

Plusieurs de nos informateurs âgés ont déclaré qu'autrefois, c'est-à-dire avant le Protectorat espagnol, il y avait peu d'amandiers. On cultivait surtout l'orge, le blé dur, les fèves, le maïs et les figues. Il y avait aussi de la vigne sur les terres froides, dans la montagne au-dessus d'Agni et vers Targuist. Il y aurait eu des gens qui possédaient des vergers de 300; 500 et même 1.000 pieds de vigne. Cette activité demandait beaucoup de travail : une main d'œuvre louée piochait la terre et était aussi utilisée pour l'entretien des récoltes.

Le figuier occupait la première place non seulement en nombre de pieds, mais il était aussi très apprécié. Les figues avaient deux récoltes : l'une, tôt dans la saison s'appelle **bekri** (*bakor*), celle qui vient ensuite s'appelle **mazouzi** (*karmous*). La figue séchée de la deuxième récolte se conservait très longtemps. Une partie des récoltes était séchée, le reste était mangé frais. Les gens admettent que les figues de la vallée ne sont pas très bonnes, parce que peu «grasses». Elles sèchent mal, «comme le bois», ce qui n'est pas le cas dans d'autres régions du Rif. Néanmoins selon un proverbe local, la plantation des figuiers est un élément de base pour survivre dans la vallée :

«*Elève des noires* (chèvres)
«*Plante des prolifiques* (qui donne deux fois, c'est-à-dire des figuiers)
«*Et habite entre les cornes de la montagne* (hors de portée des gens)»

Deux raisons sont avancées pour comprendre la diminution de l'importance du figuier : le climat serait devenu trop sec pour les figues; l'amande, de son côté, devenue un produit plus commerciable et rentable. Nous ne disposons pas de preuves suffisantes pour abonder dans ce sens. Mais il est évident que l'amandier est mieux adapté à des conditions climatiques plus sèches, surtout à des longues périodes de sécheresse estivale. Sans doute la climatologie n'a-t-elle pas été le facteur décisif pour que l'amandier supplante ainsi le figuier; mais l'intégration de la vallée dans l'économie à plus large échelle a dû accélérer le processus et accentuer les différences actuelles entre les deux espèces.

La première description de la vallée après l'entrée des Espagnols a été faite peu après la guerre du Rif en 1930 (1). Il s'agit d'un rapport bref et global émanant d'un *interventormilitar* apparemment sans grande connaissance de l'agriculture en général et de l'arboriculture en particulier. Il observe des abricotiers, grenadiers, poiriers, pommiers et cognassiers («membrillos») mais repère surtout beaucoup de figuiers et d'amandiers. Ces dernières espèces se trouveraient en premier lieu en amont dans les fractions d'Agni et Ibihyaten. En général, les arbres n'auraient guère été entretenus et l'auteur relève des indications de plantations d'arbres anciens. Le rapport fait mention, entre autres, de 3365 pieds de figuiers et de 8.000 amandiers, ce qui donne l'impression d'une prépondérance de l'amandier, même à cette époque. Par le passé, du tabac a probablement été cultivé dans la vallée. Le rapport brossé de la situation agricole dans la vallée n'est pas très florissant.

Plantations gouvernementales

Bien que la période du Protectorat espagnol soit indiscutablement une période pendant laquelle la plantation d'amandiers a été poussée fortement, il nous manque des données précises sur le nombre de pieds plantés. Les sources se contredisent considérablement sur ce point. En 1941 (2) on comptait 14.955 amandiers et en plus 11.285 figuiers, 2341 vignes, 654 grenadiers, 1595 abricotiers et un grand nombre d'autres espèces, 30.050 pieds au total.

Pourtant une publication de 1945 (3) donne 5583 amandiers et 5455 figuiers. Ensuite il y a une estimation de 10.000 amandiers et à la base du *tertib* de 1960, une autre estimation de 300 ha d'amandiers et 200 de figuiers (4). La comparaison entre ces totaux est très difficile. Il n'est pas possible de rattraper les différences entre les méthodes de sondage. On ne sait pas, par exemple, si une distinction a été faite entre les arbres jeunes et adultes (non-productifs et productifs) ni comment on a tenu compte des différences dans la densité de plantation.

Quoi qu'il en soit, il y a eu des plantations d'amandiers par les autorités espagnoles. Les deux premiers efforts furent entrepris en 1936 et 1939, mais ils ont échoué. Après la famine de 1945, les Espagnols décidèrent d'introduire des productions agricoles rentables pour le Rif : le tabac, la vigne et l'amandier. Parmi les régions réservées à la production d'amandiers, la vallée de Beni Boufrah fut retenue. Cette décision se concrétisa dans une partie de la zone frontalière entre les Beni Boufrah et les Beni Iteft, nommée Bou Mia. Sorte de *no man's land*, elle avait été incorporée dans le domaine privé de l'Etat en 1927 et fut plantée entièrement d'amandiers en 1946.

En vue d'étendre la plantation chez des particuliers, les administrateurs espagnols prenaient contact avec la population de la vallée. D'abord personne ne voulait mettre ses terres à leur disposition. Les ingénieurs et techniciens avaient beau expliquer que l'Etat prendrait tout en charge : amodiation, plantation, garde, entretien jusqu'aux fruits, après quoi, les parcelles seraient remises, plantées gratis à leurs propriétaires, ceux-ci ne voulaient pas y croire. On crut à une supercherie pour augmenter la propriété foncière de l'Etat au détriment des naïfs. On se demandait pourquoi l'Etat paierait tout sans la moindre contre-partie. Après l'intervention du caïd de l'époque, la proposition des Espagnols fut acceptée. Ainsi, en 1947, 300 ha des terres des grandes familles de la vallée furent plantés ainsi que d'autres surfaces appartenant à des branches moins aisées. Les riches ayant planté, tout le monde voulut planter. Mais l'évolution politico-sociale à la fin du Protectorat occupait ailleurs les Espagnols.

---

(1) Oficina central de Intervencion y tropas jalifanas de Melilla. Kabila de Beni-Bu-Frah. Rapport écrit à la main et sans date, probablement vers 1929-1930.

(2) Servicio de Intervencion. Vademecum 1941 III Rif.

(3) Idem 1945 / 6.

(4) Rapport Contreras 1959-1960 (voir I.4, n.2).

Cet épisode a ouvert de nouvelles perspectives aux gens de la vallée. Ils se sont rendu compte que l'amande était un produit bien commercialisable. En même temps, l'importance des figues, moins commerciables, baissa. Celles qui restent sont maintenant mangées fraîches ou données au bétail. L'administration espagnole avait aussi entrepris, de façon limitée, de planter un peu de vigne. Ces vignobles ont été ravagés par le phylloxéra dans les années 1953-1954. Aujourd'hui les vignes sont extrêmement rares.

A partir de 1960, l'administration marocaine a poursuivi la politique de plantation d'amandiers dans le cadre de la lutte contre l'érosion et l'augmentation du niveau de vie dans le Rif. A cette fin, des banquettes furent construites le long des versants et plantées de petits amandiers, mais des terrains au fond des vallées étaient aussi utilisés pour la plantation. Dans la vallée de Beni Boufrah, toutes les initiatives de ce genre furent prises entre 1961 et 1972 par le Service des Eaux et Forêts et par le DERRO. Après l'achèvement de ces projets, plus de 1421 ha d'amandiers étaient plantés sur des terres privées comme le démontre le tableau :

TABLEAU III.4.1

Répartition des amandiers dans les périmètres du Service des Eaux et Forêts et du DERRO dans la période 1961-1972. (Dossiers du Service des Eaux et Forêts, Al Hoceïma)

Nom	sup.ha	61/2	62/3	63/4	64/5	65/6	66/7	67/8	68/9	69/0	70/1	71/1	Total
Koubi	115.0	10617		3800	6670			3000			2100	431	26618
Torrès I-IV	288.0		1640	12900	7079	1126					3608		26353
Adrar Andaouch	45.8				4018						1615		5633
DERRO 5	746.6				61459	9500	34037		3000	7800	12490		128286
Talzda	138.6				14106			4500			940	493	20093
Jbel Guensas	87.4				6500								6500
Totaux	1421.5	10617	1640	16700	99832	10626	34037	7500	3000	7800	20753	924	213429

Plus que 213.000 pieds d'amandiers ont été plantés, la plus grande partie dans le périmètre du DERRO. En plusieurs périmètres, des potêts ont été plantés une deuxième fois lorsque l'opération avait échoué. Il s'agit donc d'un effort considérable de la part des autorités marocaines. Ces efforts de l'administration ont été accompagnés de plantations par les fellahs eux-mêmes. Plus éparpillées, elles augmentent néanmoins la place déjà primordiale de l'amandier dans la vallée. Le nombre de figuiers a diminué par rapport à la situation d'il y a quarante ans. On les trouve souvent à l'entour des parcelles irriguées à côté d'autres espèces. Au seul douar Iharounen en amont, le nombre de figuiers - bien qu'il soit en diminution ici aussi - dépasse le nombre des amandiers.

L'étendue actuelle des plantations

Les résultats du Recensement Agricole de 1976-77 nous permettent d'estimer le nombre actuel d'amandiers adultes à 33.300 environ (il y a en outre à peu près 10.600 pieds jeunes) et la surface plantée (arbres jeunes et adultes) à 428 ha. Dans le chapitre précédent nous considérons les façons de calculer et la répartition par douar. Mais déjà il est évident que le nombre d'arbres et les surfaces plantées par les gouvernements respectifs diffèrent énormément de l'état actuel des choses.

Dans le temps, on avait affaire à des ordres de grandeur de beaucoup plus élevés. Si les efforts gouvernementaux n'ont pas porté de fruits, il faut peut-être incriminer la façon d'opérer des services concernés si peu appropriée aux conditions locales. Un exemple de cette mauvaise adaptation, ici en ce qui concerne les procédures, est l'histoire des plantations d'amandiers sur les terres domaniales déjà évoquées.

Ces plantations espagnoles avaient été distribuées dans le cadre de la loi sur la Réforme Agraire. Les bénéficiaires de cette distribution, originaires de Beni Iteft (Zitouna) et des Beni Boufrah (Imdouchen, Jnanat, Talzda) ont bien reçu leurs lots. Mais ultérieurement on leur imposa un cahier de charges trop lourd. Chacun devait verser à l'Etat l'équivalent de 40 quintaux de blé tendre. Ils ne tardèrent pas à refuser de s'engager dans une situation aussi hypothéquée. De plus, quand ils s'aperçurent qu'ils n'allaient accéder à la propriété qu'au bout d'un grand nombre d'années et qu'ils avaient l'obligation de suivre les prescriptions de l'administration, leur slogan fut : «Nous ne voulons pas devenir des esclaves !». Ils délaissèrent leurs lots quand on voulut leur faire signer l'acte de cession des terres assorties de telles obligations. Actuellement, de nouveaux attributaires sont pressentis. Les conditions n'ayant pas changé, il est fort probable que le même résultat soit à attendre. Mais l'Etat ne peut agir autrement dans le cadre de la loi de la Réforme Agraire qui se montre mal adaptée aux conditions et aux exigences de la vallée de Beni Boufrah.

Sur les nouvelles terres plantées, le fellah est dépourvu durant six années : entre la plantation des amandiers et la première récolte. L'Administration marocaine y interdit la culture - notamment d'orge - et le pâturage dans les périmètres récemment plantés. En principe, le propriétaire doit recevoir des indemnités pour l'occupation du terrain planté. Une compensation pour l'interdiction de cultiver et pâturer est, en principe, donnée sous forme de distribution de blé par le Programme Alimentaire Mondial (PAM). En réalité, les indemnités ne sont pas payées ou bien avec beaucoup de retard; aussi les gens continuent de labourer le périmètre ou plus souvent l'utilisent comme parcours. En plus des chèvres, ravageuses par vocation, les brouillards durant la floraison, réduisent fortement la capacité productive des amandiers à Beni Boufrah.

Les fellahs se contentent actuellement de planter les amandiers là où ils sont visibles de la porte de la maison pour les protéger contre les chèvres et les voleurs. En général, les arbres ne sont guère soignés et les gens de la vallée prétendent que l'irrigation et la fumure ne donnent pas de bons résultats. Ils savent distinguer entre leurs variétés indigènes et les amandiers électionnés dont les plants sont parfois vendus par le Centre de Travaux (*Drak*, *Desmayo*, *Nec plus*, *Ultra*, *Marcona*) et qui bénéficient souvent d'un traitement d'entretien.

Apport et rendement

Le rendement des amandiers varie beaucoup selon les endroits et selon le temps qu'il fait. Il dépend du type d'arbre, de son âge et de son cycle de rendement, de sa taille et de la qualité du greffage, de l'entretien phytosanitaire, de la garde, puis de l'emplacement et du climat pendant la floraison. Les études de J. Dressler (1) dans la région ont fourni quelques exemples de cette variation.

En 1978, il a prélevé un échantillon de 40 arbres à Beni Boufrah et récolté les amandes. Il a aussi estimé la proportion d'arbres sans rendement. Les champs échantillonnés se trouvaient dans différentes zones de plantation mais ne couvraient pas toute la vallée. Le minimum récolté par arbre était 5 g d'amandes décortiquées et sèches, le maximum était 1341 g. La moyenne pour les arbres dans les plantations gouvernementales était 148 g, la moyenne pour les amandiers plantés par les fellahs était de 38 g. La moitié environ de tous les arbres adultes dans la vallée se trouve vraisemblablement dans les zones gouvernementales.

Sans être capables de faire une estimation très précise, nous pouvons souligner l'importance économique des amandiers et retenir un rendement moyen par arbre adulte de 100 g. Le prix de vente pendant notre recherche était de 16 DH par kg. Pour les 33.300 arbres adultes comptés dans la vallée, on obtient un produit total de 16 DH x 3.330 soit 53.280 DH par an. Ce n'est pas une grande contribution. Il s'agit de quelques pourcents du revenu total.

---

(1) J. Dressler, Résultats du prélèvement des rendements de l'amandier d'Al-Hoceïma 1978. Province d'Al-Hoceïma, Cellule DERRO et Service de la DMV. Mission allemande. Targuist 1978.

On peut se demander ce qu'aurait donné l'introduction réussie de l'amandier dans la vallée. Une plantation espagnole de quelques centaines d'hectares et une plantation marocaine d'à peu près quinze cents hectares à plein rendement auraient probablement encouragé les fellahs à s'activer davantage pour planter leurs autres terres. Quoi qu'il en soit à 100 arbres par ha, un minimum de 200.000 pieds adultes existerait maintenant. Avec un minimum d'entretien, on devrait obtenir ici un rendement de 200 g par arbre et avec un prix de vente de 16 DH par kg, en produit annuel de 640.000 DH. Il est évident que l'arboriculture est encore une ressource sous-exploitée dans la vallée. Une augmentation des revenus fondée sur l'utilisation d'une main-d'œuvre présente est possible. Il est grave que l'intervention de l'Etat n'ait pas permis de telles réalisations sur place.

Si la céréaliculture n'est pas considérée comme une activité très lucrative, l'amandier, de son côté apparaît encore capable d'extension et de rentabilité. Au cours d'une enquête collective dans neuf douars, six d'entre eux ont déclaré que l'arboriculture, notamment les amandiers, était un des moyens capables d'augmenter le niveau de vie dans la vallée, fût-il modeste. A Iglassen et Aounout, l'arboriculture est classée en seconde position à cet égard, et à Izlouken, Ibihyaten et Idghriren en troisième. A Iharounen, l'arboriculture a été mentionnée mais sans que soit indiquée son importance. A Djoub et Talzda (apparemment à cause des possibilités de pêche) et à Dar Zikhlev, on a renoncé à signaler l'arboriculture comme moyen d'amélioration.

Une bonne partie des amandiers est commercialisée. Pour les ménages de ces mêmes douars, 49 % commercialisent régulièrement des amandes et 6 % de temps en temps. En plus de ce 55 %, presque 9 % commercialisent d'autres fruits, notamment abricots, figues et noix; seulement un peu plus d'un tiers (36 %) ne commercialisent aucun produit agricole. Bien entendu, des différences existent entre les douars qui sont surtout la conséquence des plantations existantes. A Djoub, 55 % ne commercialisent pas de fruits tandis qu'à Izlouken seulement 26 % ne vendent pas de produits fruitiers. Pour ceux qui commercialisent les amandes, l'importance des quantités et l'importance par rapport aux autres sources de revenus diffère nettement. Il y en a beaucoup qui ne commercialisent que quelques kilos. Les grands vendeurs de la vallée sont ceux qui commercialisent quelques dizaines de kg par an. Une vente de 100 kg par an est extraordinaire. De tous les ménages enquêtés, un peu plus que 20 % considèrent que leur commercialisation d'amandes a une incidence importante sur leurs revenus.

LA PECHE

La pêche est une activité ancienne dans les douars en aval de la vallée, notamment à Kobi, Djoub en Jnanat. Jusqu'à la première moitié du XX^{eme} siècle, la pêche se faisait surtout en tirant le filet auprès de la côte. Il n'y avait pas de barques comme de nos jours. Les quelques longues barques étaient construites par les Ghomara. Avec ces barques, on ne pêchait qu'à 50 ou 60 brasses de la côte, mais c'était suffisant à cause de l'abondance du poisson. Les filets de coton venaient de Tétouan ou Tanger. Avant 1930, il y avait un actif commerce de poisson. Les Kétama et les Beni Ifdat venaient chercher le poisson chez les Beni Boufrah. Il était salé sur place à Yellich et Torrès avec sel marin, puis évacué en *chouari* sur âne ou mulet jusqu'à Kétama où il était stocké dans des abris sur des couches superposées de neige du Jbel Tidighine.

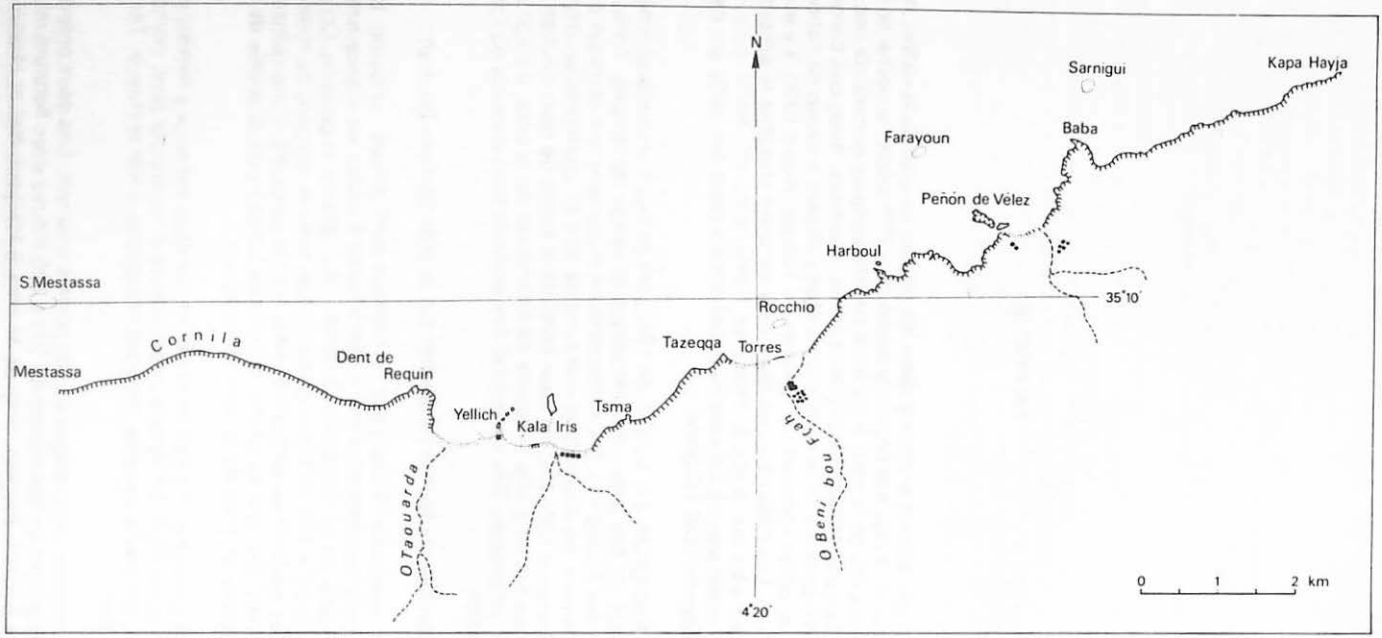
Ce sont les Espagnols qui, à partir de 1948, ont introduit un matériel amélioré : barques à moteur, tirage du filet avec une mécanique et usage de lampes. Après l'Indépendance et le départ des Espagnols, les entrepreneurs marocains ont continué à pêcher de cette façon. Actuellement, on pêche dans une zone de 30 à 40 kilomètres environ, située de part et d'autre de Torrès et Cala Iris, les deux ports de la vallée de Beni Boufrah. A l'exception de «Sico» qui se trouve à une vingtaine de kilomètres de la côte, il s'agit d'une zone étroite de quelques kilomètres. Elle comprend des endroits bien distincts où l'on pêche tel ou tel type de poisson.

On peut distinguer six façons de pêcher sur la côte de Beni Boufrah :

1) *la pêche au «lamparo»*. Trois types de bateaux sont utilisés : *al barco*, bateau tracteur avec un moteur puissant pour tirer le filet et aider à toutes les manœuvres; la *flouka* à rames et la *flouka do* ou «lamparo» à rames pour éclairer le poisson. On pêche pendant la nuit en tirant le filet de façon concentrique avec le lamparo au milieu. Actuellement, cinq unités pêchent au lamparo et elles sont la propriété d'une quinzaine de propriétaires associés. Ce type de pêche est orienté surtout vers la pêche de sardines, à Cornila et Mestassa et, près de la côte, à Farayoun.

2) *la pêche à la palangre* : il s'agit de la pêche par deux bateaux à moteur diesel, avec grandes lignes et sondeur. La ligne a une centaine d'hameçons avec calmar et poulpe comme appâts. On pêche rougets, dorades et pageots à Kaf al Hayya, Tazeqqa, Dent de Requin ou Sico.

3) *la pêche à trémaille* : se pratique au filet porté à trois rets. Les deux propriétaires des bateaux à palangre ont un filet trémail de 100 à 200 mètres avec flotteurs munis de lampes et pêchent bonites, rougets, bogues et sars à Harboul, Kaf al Hayya, Cornille et Tazeqqa.



III.5.1 - Sites halieutiques autour de Badis et Torrès

4) *la pêche à la ligne* : se pratique avec canne, fil et hameçon à sardines fraîches et calmars sur les roches et hauts-fonds entre Badès et Torrès ou avec de petites barques.

5) *la pêche à la dynamite* : l'utilisation de la dynamite pour la pêche est illégale et abusive. Sa poursuite provoquera la disparition lente mais sûre du stock halieutique, en particulier sardinelle et crevette rose. Selon nos interlocuteurs à Beni Boufrah, ce sont les autres tribus qui la pratiquent...

6) *la pêche à la traîne et la pêche sous-marine* : il s'agit là surtout des formes de pêche sportives pratiquées par des étrangers ou des gens venant des villes à partir de la plage de Cala Iris.

Comme on l'a dit, la pêche au «lamparo» est la plus importante pour la vallée de Beni Boufrah. Elle comprend cinq bateaux auxquels on peut ajouter les deux bateaux pour la pêche à la palangre. Deux propriétaires à Kobi et Djoub ont encore de grands bateaux qu'ils laissent l'un à Al Hoceïma, l'autre à Mdiq (près de Tétouan).

Les bateaux locaux sont toujours mouillés dans la baie de Cala Iris, près du sanctuaire de Yellich. Chaque matin, après la pêche nocturne, ils retournent vers Torrès pour livrer leur poisson, soit à des acheteurs locaux sur place, soit à des camionneurs intermédiaires . Après ils se rendent à Cala Iris.

Une enquête nous a permis de donner une vue globale de l'ampleur de la pêche dans les différents douars concernés.

TABLEAU III.5.1

Nombre de propriétaires et pêcheurs et leurs ports d'embarcation par douar, Novembre 1979

douar	propriétaires	pêcheurs				
		Cala Iris	Hoceïma	Tétouan	Total	Ratio**
Kobi	8	31	22	14	67	17.6
Djoub	5	15	11	5	31	10.2
Jnanat	3	27	8	5	40	7.8
Imadaouchen	-	1	8	3	12	4.2
Torrès	1	3	6	3	12	4.2
Total*	17*	77	55	30	162	9.4

* : non inclus Talzda 1; Badès 1
**: Relatif à la population en 1979.

Il s'avère que la pêche est fortement concentrée dans les douars de la fraction de Souahel. Les pêcheurs en effet ne peuvent pas habiter trop loin de Torrès et de Cala Iris à cause de leur aller-et-retour journalier. Pourtant, on doit aussi noter qu'aucun douar ne se trouve au bord de la mer. Pour l'implantation de la population, la pêche n'a pas été une considération majeure. A l'intérieur de la fraction de Souahel, il y a des différences importantes entre les cinq douars concernés. C'est surtout Kobi qui a le plus grand nombre de pêcheurs et de propriétaires associés aussi bien en termes absolus que relativement à la population. Ce douar occupe l'endroit le plus favorable par rapport au port de Cala Iris. Son voisin Djoub est bien représenté tandis que Jnanat occupe la troisième position. Les propriétaires dans ces douars préfèrent engager des membres de leur famille ou des habitants de leur propre douar comme pêcheurs. Torrès est une implantation des Espagnols, maintenant habitée par des militaires retraités qui n'ont pas la tradition de la pêche. Près de la moitié des pêcheurs de Kobi, de Djoub et plus de la moitié des pêcheurs de Jnanat travaillent sur les bateaux locaux. Le grand nombre de pêcheurs de Kobi travaillant à Al Hoceïma est dû au bateau d'un propriétaire de Kobi qui se trouve là-bas. Mais il est à souligner que la plupart des pêcheurs originaires de Souahel doivent travailler à l'heure actuelle en dehors de la vallée.

L'apport de la pêche

Pour se faire une idée des revenus résultants de la pêche pour les habitants de la vallée et leurs parents, nous avons enquêté parmi les pêcheurs et les propriétaires associés afin de connaître le système de rétribution et le montant des revenus.

En ce qui concerne Al Hoceïma et Tétouan, le salaire des pêcheurs sur un bateau est de 0,50 DH par caisse. On arrive à 3.500 caisses par mois et par bateau pendant toute l'année. Avec un équipage moyen de huit personnes, on arrive à un salaire de 219 DH par mois. Les pêcheurs reçoivent en plus du poisson pour leurs propres repas. Sur la base des données du port d'Al Hoceïma, sur un total de 796 marins et une flottille de 43 chalutiers et sardiniers en 1976 (1) (ce qui donne un équipage plus important par bateau en moyenne) nous arrivons à environ 280 DH par mois.

Par conséquent, nous retiendrons 250 DH/mois ou bien 3.000 DH/an comme base de calcul des revenus des pêcheurs qui travaillent à l'extérieur de la vallée. On doit prendre en compte qu'ils ont des dépenses supplémentaires pour leur séjour prolongé hors de chez eux et les frais de voyage. Souvent ils rendent visite à leur famille le jour du souk. Mais, d'un autre côté, ceux d'entre eux qui sont mariés ont l'avantage d'être couverts par la Caisse Sociale qui les soutient en cas de maladie.

A l'intérieur de la vallée, le profit résultant de la pêche est distribué selon un système plus ou moins uniforme pour tous les équipages. La pêche est partagée en deux parts égales : celle qui revient au capital et celle qui revient aux marins. La moitié du profit est pour le maintien du capital, le filet, les frais de mazout, les bouteilles de gaz, la peinture toujours à refaire et la rémunération propre du fournisseur du capital. Les propriétaires du capital participent aussi au partage de la part des marins à condition qu'ils passent la nuit dans les barques en pêchant. Les pêcheurs touchent l'autre moitié. Le timonier, le veilleur et le réparateur du filet reçoivent 1,5 ou 2 parts selon le propriétaire.

D'après nos enquêtes, les 16 propriétaires associés reçoivent 8.000 à 10.000 DH par an en moyenne. Cela veut dire qu'il s'agit d'une somme totale d'environ 144.000 DH dont nous retenons la moitié comme revenu net. Par conséquent, nous estimons les revenus des 77 pêcheurs à 1870 DH par an auxquels il faut ajouter les repas de poissons. Enfin, pour les deux propriétaires des grands bateaux à l'extérieur de la vallée, nous ne connaissons pas la répartition des résultats sur leurs bateaux de pêche. Avec un système de répartition comme à Beni Boufrah des revenus de 20.000 DH par année et par bateau sont probables mais les coûts d'entretien et de fonctionnement sont inclus dans cette somme. Nous retenons encore une fois la moitié comme revenu net.

Au total, les revenus annuels de la pêche ont une composition compliquée. Le sommaire en est fait dans le tableau suivant :

TABLEAU III.5.2

Estimation des revenus annuels de la pêche par facteur de production et par port d'attache

	propriétaire/associé	pêcheurs
A l'intérieur de la vallée	72.000 4.500 p.p.	144.000 216.000 1870 p.p.
de l'extérieur : Al Hoceïma, Tétouan	20.000 10.000 p.p.	264.000 284.000 3000 p.p.
Total	92.000	408.000 500.000

(1) Ministère de l'Intérieur, Province d'Al-Hoceïma. Plan Quinquennal 1978-1982. Monographie février 1977, p. 23.

La commercialisation de la pêche

La pêche à Torrès et Cala Iris est une activité de caractère plutôt artisanal. La capacité et l'équipement de la flottille ne sont pas suffisants pour pêcher assez loin de la frange côtière et exploiter les potentialités halieutiques qui sont encore sous-exploitées. Il est à noter qu'un grand nombre de bateaux de Tétouan et d'Al Hoceïma et environ 200 bateaux espagnols opèrent régulièrement dans ces eaux territoriales, zone exclusive de pêche du Maroc.

L'apport des pêcheurs de Torrès et de Cala Iris est en totalité constitué de poisson «blanc», destiné à la consommation directe. A défaut de moyens de transport et de stockage appropriés, la commercialisation du poisson est actuellement limitée à la vallée de Beni Boufrah : le souk de Khémis de Beni Boufrah, les douars à côté de la route goudronnée; par *chouari* sur âne ou mulet, en petites quantités, elle atteint les douars les plus éloignés.

Une planche de J.F. Troin (n° 21) (1) entend démontrer que la commercialisation du poisson à partir d'Al Hoceïma se fait fortement sentir aux souks de Beni Boufrah, Targuist et Had Rouadi. Notre enquête démontre que plus de la moitié de l'apport au souk de Beni Boufrah qui est à seulement 8 kilomètres de Torrès, vient d'Al Hoceïma situé à 60 km.

TABLEAU III.5.3

Commercialisation du poisson au souk de Beni Boufrah en 1979.

Date	Poids (kg)	Prix (DH)	Provenance
7 Juin	570	2.00	Al Hoceïma
	60	2.00	Torrès
21 Juin	510	1.50	Al Hoceïma
	870	1.50	Torrès
8 Novembre	3150	0.95	Al Hoceïma
	255	1.20	Torrès
	520	1.44	Mestassa
Répartition totale	**kg**	**en %**	
Al Hoceïma	4230	71.3	
Torrès	1185	19,9	
Mestassa	520	8,8	

La position commerciale d'Al Hoceïma est forte grâce au port relativement bien équipé, une flottille de 11 chalutiers et 32 sardiniers parmi les plus modernes du pays et des possibilités de stockage et de conservation. De plus, le transport est garanti et effectué par camions de 3,5 tonnes, qui desservent tous les souks de la province d'Al Hoceïma, du Nord et Nord-Est marocain, avec des caisses de poisson sous glace. La domination du réseau commercial d'Al Hoceïma en matière de poisson est donc bien établie. Dès lors, le développement de la pêche à Beni Boufrah est-il souhaitable et possible ?.

(1) J.-F. Troin, Les souks marocains Marchés ruraux et organisation de l'espace dans la moitié nord du Maroc. EDISUD Aix-en-Province 1975 2 vols.

LES RESEAUX D'ECHANGES

Les courants de biens qui changent de mains dans la vallée de Beni Boufrah se font selon trois directions : de l'intérieur de la vallée vers une autre partie de la vallée même, de l'intérieur vers l'extérieur, ou bien ce sont des importations dans la vallée. Bien que ces trois courants aient toujours existé, il est évident que l'ouverture de la vallée depuis le début de l'ère coloniale a accru le commerce des biens importés. Ce n'est pas seulement parce que les réseaux commerciaux ont évolué, entre autres par une amélioration des routes et des moyens de transport. C'est aussi parce que les gouvernements modernes s'occupent des échanges de certains biens créant ainsi des réseaux d'échanges autonomes.

Les courants de biens exportés de la vallée sont faibles. Quelques produits artisanaux en font partie, mais ils consistent surtout en amandes et en un peu de bétail. Au souk, ces biens sont vendus aux marchands venus d'ailleurs. L'essentiel des échanges est dirigé vers une clientèle de fellahs locaux. L'apport est organisé par plusieurs types de personnes ou d'organisations. Premièrement, il y a les apports dans le réseau local venant des fellahs eux-mêmes, d'intermédiaires locaux et d'artisans qui fonctionnent ici, à quelques exceptions près, à l'échelle de la vallée. Deuxièmement, il y a les marchands ambulants qui approvisionnent un certain nombre d'endroits comme Beni Boufrah en biens urbains tels l'habillement et l'équipement, ou agricoles comme agrumes et semences, entièrement importés d'ailleurs. Troisièmement, un certain nombre d'épiciers établis en principe sur place de façon continue constituent un autre réseau de distribution de toutes sortes de biens en premier lieu d'orgine urbaine. Quatrièmement, l'Etat organise la distribution d'une partie importante d'un bien essentiel, les céréales, et aussi des engrais. En outre, il contrôle les prix et les qualités de plusieurs biens apportés par d'autres transformant ainsi ces mêmes réseaux.

Le souk traditionnel est un marché périodique. Pendant les époques où les échanges sont encore très limités, le marché périodique est l'institution fonctionnelle pour organiser les réseaux d'échanges. Les participants (ceux qui vendent aussi bien que les acheteurs) ne peuvent se rencontrer qu'à un jour indiqué et la concentration des échanges qui en résulte est avantageuse pour tout le monde. Dès que les échanges s'accroissent, des établissements stables voient le jour. Ils sont en même temps plus éparpillés que les souks. C'est dire que le système traditionnel des souks se transforme dans deux directions : l'échange périodique devient échange continu et la centralisation du réseau commercial au niveau de la vallée devient décentralisation des points de vente.

Il s'agit essentiellement des échanges de biens importés dans la vallée, ce qui affecte les marchands ambulants, traditionnels importateurs. Mais le réseau interne traditionnel est aussi affecté par l'importation de biens concurrentiels à certains produits et services échangés dans ce réseau. L'institution du souk traditionnel éclate pour deux autres raisons encore : le réseau d'échanges de biens, directement organisé par le gouvernement,

est devenu si important que le souk a perdu une partie de sa signification sociale primordiale; de plus , les possibilités améliorées de transport ont ouvert les frontières de la vallée de sorte que le souk local est en concurrence directe avec les autres souks et centres commerciaux de la région pour attirer le public.

Pour analyser une partie de cette évolution, il sera utile de se concentrer sur les échanges dans le domaine de l'alimentation, sur l'évolution des réseaux d'épiciers et sur le fonctionnement du réseau étatique.

Les réseaux traditionnels

L'importance générale du souk

Le souk Khmis de Beni Boufrah tel qu'on le voit encore aujourd'hui a été construit là par les Espagnols, qui lui ont fait traverser l'oued. La porte monumentale ornée d'une inscription en espagnol fut élevée par eux. En 1958, le souk a été entouré d'un mur. Il s'est de tous temps trouvé à proximité des bâtiments administratifs (1). Le centre administratif, construit par les Espagnols, et rebaptisé «caïdat» après 1956 est situé juste de l'autre côté de l'oued à sec. Visitant le souk de Beni Boufrah dans les années 1963-1968, Troin estima qu'il s'agissait là d'un petit souk en expansion. Le nombre des commerçants était inférieur à la centaine (2). Un inventaire récent de la province d'Al Hoceïma classait le souk de Beni Boufrah comme un souk atteignant 20.000 DH de taxes par an en 1973 et un nombre de commerçants de soixante (3). Il n'apparaît pas que le nombre de commerçants ait changé d'une façon notable depuis cette période.

Le souk de Beni Boufrah joue un rôle dans le ravitaillement non seulement de la vallée de Beni Boufrah, mais aussi de celle de Beni Gmil et à un moindre degré de Beni Iteft. En même temps, on constate en amont de Beni Boufrah, l'influence du souk de Targuist tandis qu'en aval il y a un effet de drainage par le souk de Had Rouadi. Les souks de Targuist et de Had Rouadi sont les deux souks voisins de celui de Beni Boufrah et ils ont plus d'ampleur que lui selon tous les critères disponibles.

L'effet de drainage vers Targuist a été observé au cours d'un dénombrement des gens de Beni Boufrah qui allaient vers le souk de Targuist au cours de trois jours de souk consécutifs. Sans prétendre trouver là une réprésentativité stricte pour toute l'année, on peut dire qu'environ 20 % de ces gens provenaient de la partie septentrionale de la vallée de Beni Boufrah entre Tarouan'tich et Torrès. Il est évident que l'amont est fortement représenté mais la notable présence des douars du centre de la vallée (Izlougen, Idghriren et Imahouten) est curieuse : 30 % du total des visiteurs. Ces douars probablement ont un haut niveau de consommation en raison de la proportion élevée d'émigrants séjournant en Europe depuis longtemps. Beaucoup d'articles de consommation sont en vente seulement à Targuist. En outre, des produits comme les insecticides et les engrais sont achetés plus facilement à Targuist qu'à Beni Boufrah

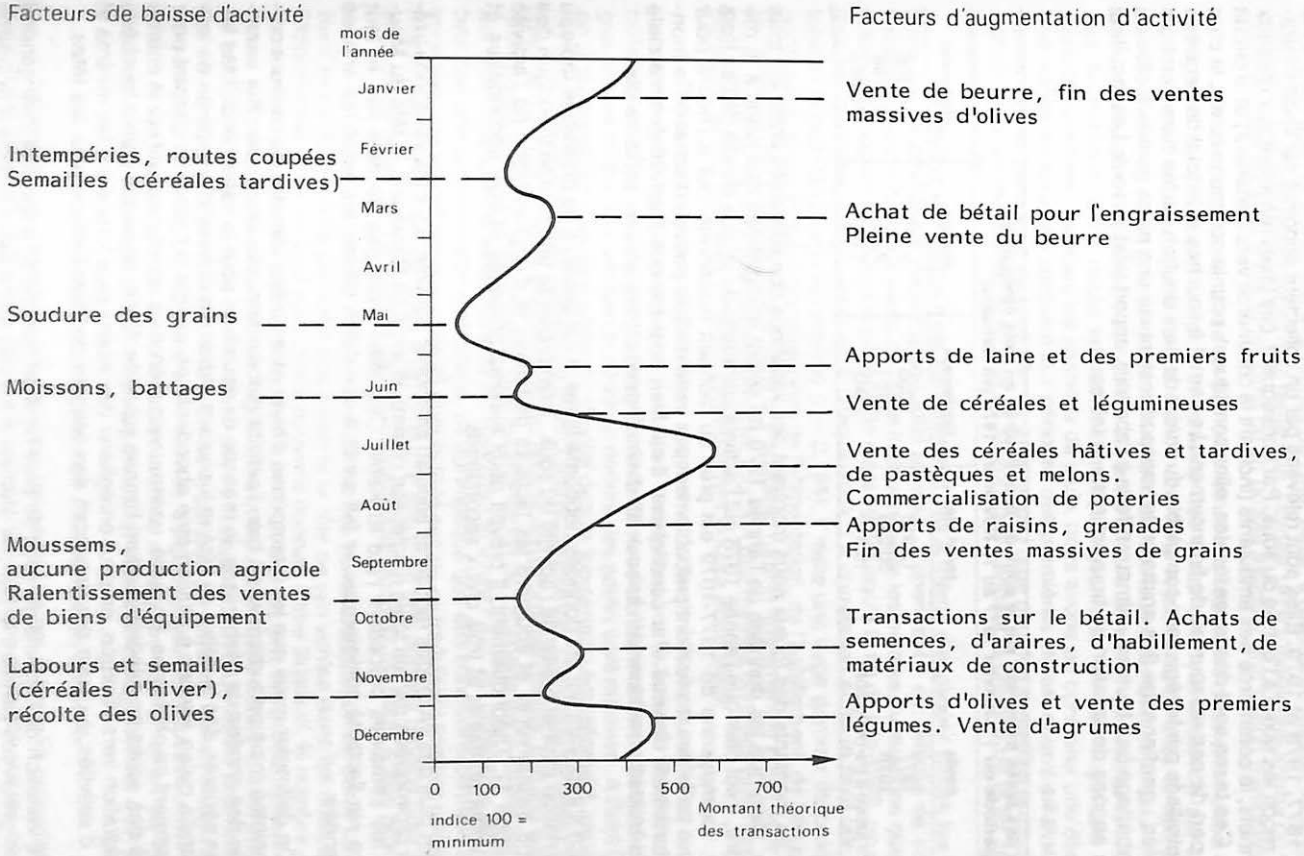
La fréquentation du souk de Beni Boufrah est relativement stable pendant l'année selon la variation limitée du montant hebdomadaire de la taxe perçue sur le gardiennage des animaux de transport. Seules les journées de mauvais temps montrent une baisse dans le nombre des visiteurs, comparable seulement au calme relatif du souk pendant la période des moissons. Au contraire, le nombre des visiteurs s'accroît d'une façon très forte pendant les vacances des émigrés et aux jours précédant les grandes fêtes.

---

(1) J.-F. Troin, Les souks marocains ... EDISUD Aix-en-Province 1975, Tome I pp. 259-261, Tome II, planche 15.

(2) Idem, Tome II, planche 6.

(3) Secrétariat au Plan et au Développement Province d'Al-Hoceïma. Etude d'identification de projets. Volume I, Potentialités et diagnostic. Al-Hoceïma 1977, p. 129.



III.6.1 - Graphique théorique des variations saisonnières de l'activité sur le souk selon Troin

Pour déterminer le fonctionnement général du souk à l'heure actuelle, nous analyserons les taxes perçues sur diverses catégories de marchandises et services pendant les années 1977, 1978 et 1979. Elles sont relevées par un collecteur appointé par l'administration qui reçoit les taxes à l'entrée du souk. Par conséquent, ces taxes renvoient aux réseaux traditionnels, le commerce des ambulants (incluant le commerce vers l'extérieur) et le circuit interne. Ces taxes sont des taxes locales, elles constituent, pour la commune rurale, la plus grande part de ces ressources de financement. Le carnet à souches et le total des entrées sont centralisés par le régisseur-comptable du caïdat de Beni Boufrah qui les classe en trois catégories : gardiennage (les animaux de transport restent sur une place gardée à côté du souk), abattage (sur tous les animaux offerts à l'abattoir), apport total du souk. Les résultats de trois années de taxation se trouvent dans le tableau.

TABLEAU III.6.1

Montant des taxes prélevées sur le souk de Beni Boufrah en trois catégories pour la période du 1er Janvier 1977 au 15 Novembre 1979 (en dirhams)

Année	Apport total	Gardiennage	Abattage	total général
1977	12.915	1.335	2.175	16.426
1978	20.293	3.251	2.224	25.768
1979 jusqu'à mi-novembre	15.310	2.942	1.611	19.863

Les montants des totaux nous montrent des variations considérables entre les trois années. Bien que les données de l'année 1979 ne soient enregistrées que jusqu'à la mi-novembre, il est clair que l'année 1978 eut l'activité commerciale la plus élevée de ces trois années. La moyenne de 1977-1979 est près du montant mentionné tout à l'heure pour 1973. Les tarifs des taxes n'ont probablement pas varié mais le pouvoir d'achat de la monnaie a fortement diminué. Par conséquent, il est bien possible que l'activité commerciale dans les réseaux traditionnels du souk ait diminué pendant les années soixante-dix.

En s'appuyant sur les données hebdomadaires, il est possible de dresser le tableau de la variation intra-annuelle de l'activité du souk. Troin présente une courbe théorique des variations saisonnières et énumère les facteurs de baisse et d'augmentation de l'activité (voir graphe 1). Théoriquement, il prévoit deux maxima primaires et trois secondaires et deux minima primaires et trois creux secondaires.

En plus des variations régulières liées au calendrier agricole, il y a les variations irrégulières provoquées par les fêtes religieuses comme le mois de Ramadan, la fête du Mouloud et les semaines précédant l'aïd El Kébir. Ces fêtes n'ont pas de date fixe et leur influence sur l'activité commerciale se fait sentir à des dates différentes selon les années grégoriennes.

On doit noter aussi que les intempéries d'hiver et les aléas climatiques causent certaines pointes mais perturbent aussi bien l'activité globale annuelle des souks. Par exemple, dans des années de sécheresse, le manque de nourriture pour le bétail conduit les fellahs à se séparer, dès le début de l'été et jusqu'aux pluies d'automne, d'une partie de leur bétail, tandis qu'en années à pluviométrie abondante on assiste à l'achat de cheptel pour engraissement au printemps. En outre, une mauvaise récolte a un effet négatif sur la courbe d'activité des souks en général pendant l'année suivante. Enfin, dans des zones touchées par l'émigration vers l'Europe, on peut enregistrer des écarts plus forts entre les minima et maxima d'activités, à cause des vacances des émigrés pendant l'été ou pour les fêtes.

La variation de l'activité du souk de Beni Boufrah (graphe 2) d'après le total général des taxes prélevées pendant la période étudiée, n'est pas tout à fait conforme à la courbe théorique. Plusieurs explications sont nécessaires. En premier lieu, la région de Beni Boufrah n'est pas une région d'oléiculture; par conséquent, le maximum d'automne ne le touche pas.

Les amandes sont vendues pendant toute l'année et non pendant une période spécifique ou pendant la moisson. En plus, pendant la période étudiée, le mois de Ramadan s'est confondu avec la pointe liée à la récolte de l'été. Ainsi, il résulte un maximum à caractère cumulatif. Comme nous l'avons déjà remarqué, l'année 1978 s'avère une année où l'activité commerciale au souk a été forte, sans qu'on puisse indiquer une raison particulière.

Afin de pousser l'analyse un peu plus loin, nous faisons la distinction entre les trois catégories composantes. La plus importante des taxes est celle prélevée sur tous les apports, sauf le bétail. Cette courbe montre une forte ressemblance avec la figure précédente, en raison de sa grande contribution au total. Malheureusement, cette taxe est prélevée sur presque tout l'apport au souk. Il est donc difficile de tracer d'emblée les causes de ses fluctuations. Sans doute les aléas climatiques jouent-ils un rôle important dans la période hivernale : pendant les journées de pluie, nous avons pu constater une diminution des visites au souk. Au contraire aux périodes des premières pluies, quand on a besoin de semence, les gens vont au souk afin d'y acheter de l'orge pour les semailles quand elle fait défaut dans les *matmoras*, ainsi que ce fut constaté pendant la période de la fin 1978 à la mi-janvier 1979.

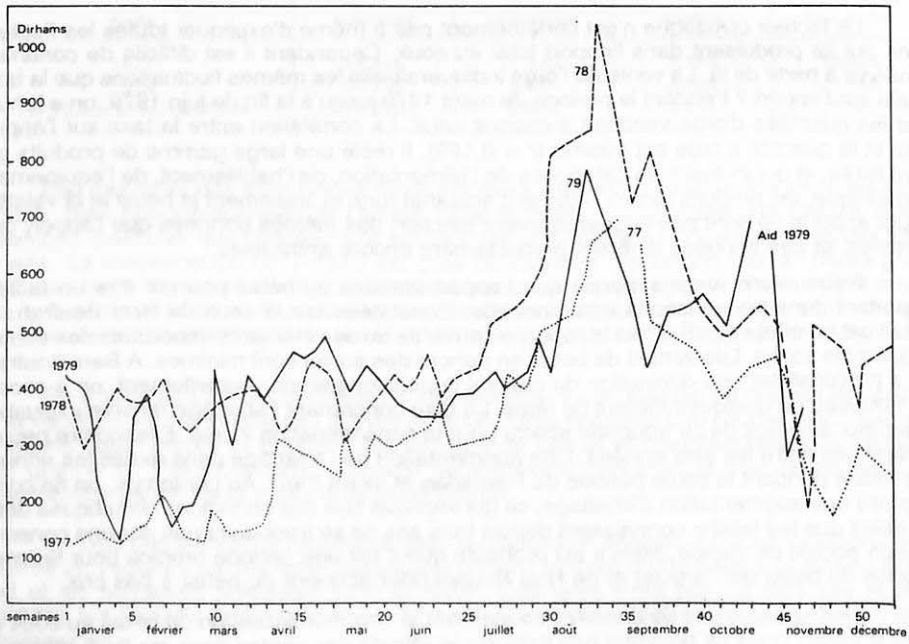
Le facteur climatique n'est certainement pas à même d'expliquer toutes les fluctuations qui se produisent dans l'apport total au souk. Cependant il est difficile de continuer l'analyse à partir de là. La vente de l'orge indiquerait-elle les mêmes fluctuations que la taxe totale sur l'apport ? Pendant la période de mars 1979 jusqu'à la fin de juin 1979, on a tenu à jour les quantités d'orge vendues à chaque souk. La corrélation entre la taxe sur l'apport total et la quantité d'orge est minime ($r = 0.185$). Il reste une large gamme de produits qui sont taxés, et qui incluent les catégories de l'alimentation, de l'habillement, de l'équipement domestique, les produits ruraux bruts et d'artisanat rural et finalement le bétail et la volaille. Leurs apports ne sont pas nécessairement fonction des mêmes données que l'apport des céréales, et ces données diffèrent probablement encore entre elles.

Nous avons aussi supposé que l'apport variable du bétail pourrait être un facteur important dans les variations intra-annuelles constatées sur le souk de Beni Boufrah. Le bétail est en effet - et J.F. Troin le rappelle souvent - un des éléments importants des échanges sur les souks. Les ventes de bétail en dehors des souks sont minimes. A Beni Boufrah, on a pu constater une diminution du cheptel depuis longtemps. Actuellement, on a encore un troupeau de quelques milliers de têtes. La taxe concernant l'abattage renvoie exclusivement aux animaux de ce troupeau abattu pour la consommation locale. Elle montre peu de différences entre les trois années. Une augmentation de l'abattage dans toutes les années est visible pendant la seule période du Ramadan et avant *l'aïd*. Au printemps, on ne constate pas une augmentation d'abattage, ce qui implique que des conditions climatiques défavorables que les fellahs connaissent depuis trois ans ne se traduisent pas par une consommation accrue de viande. Mais il est probable que c'est une période propice pour les marchands de bétail de Targuist et de Had Rouadi pour acquérir du bétail à bas prix.

Ne disposant pas de données concernant la commercialisation du bétail au souk de Beni Boufrah, nous ne pouvons pas explorer le rôle de ces ventes dans les fluctuations de l'apport total. Pour un seul souk, nous pouvons donner, à titre illustratif, le nombre de bêtes en vente et les prix. Il s'agit du souk de fin avril 1979 et les prix ont probablement diminué après. Le prix d'un taureau était de 1.000 DH environ, une vache adulte coûtait entre 1.200 et 1.600 DH, tandis qu'une vache d'une année coûtait 500 DH. Un bouc, une brebis et un agneau coûtaient 250, 100 et 30 DH. En avril, période de vente du bétail, étaient en vente au souk : 22 chèvres, 32 moutons et 36 vaches, ce qui représente respectivement 1,5 ; 2,7 et 4,5 % du troupeau total de 1976. Ces chiffres n'indiquent pas un effort de vente très poussé, mais il est évidemment très risqué de tirer des conclusions fermes d'un seul cas.

L'apport et les ventes de l'alimentation au souk

Le secteur du marché périodique où l'alimentation est échangée retiendra maintenant notre attention et se fera grâce à l'analyse d'inventaires collectés sur six souks pendant la saison du printemps, de l'été et de l'automne; plus particulièrement les souks du 15 et 22 mars, 7 et 21 juin et 8 et 15 novembre 1979. On s'est surtout orienté vers les fruits et légumes, les céréales, la viande et le poisson. Le nombre de produits inventoriés n'est pas tout à fait égal pour tous les souks, puisque les enquêteurs n'étaient pas toujours les mêmes, mais les fluctuations de cette source sont d'importance secondaire.



III.6.2 - Total des taxes perçues au souk de Beni Boufrah en 1977, 1978 et 1979 jusqu'à mi-novembre (en dirhams)

Il est possible de se faire une impression globale des six souks en ce qui concerne la quantité de différents produits et leur valeur, calculée sur la base des prix demandés. Par soustraction des stocks à la fin du souk de ceux calculés au commencement, nous avons obtenu le chiffre d'affaires. Dans le tableau 2, ces chiffres sont comparés aux taxes des mêmes semaines. Les taxes reflètent l'apport et la différence entre apports et chiffres d'affaires est une cause supplémentaire de la différence de l'évolution de ces deux séries.

TABLEAU III.6.2

Poids et valeurs des aliments apportés aux six souks en 1979

Date	Poids (kg)	Valeur (DH)	Taxe
15 mars	6.830	8.717	235,50
22 mars	10.982	14.615	337,50
7 juin	14.063	21.248	245,00
21 juin	14.078	25.238	288,00
8 novembre	13.210	18.993	207,00
15 novembre	18.826	30.650	298,85
Moyenne	13.592	20.584	268,64

Pour les quatre souks de juin et de novembre, il y a une relation étroite entre le montant de la taxe d'une part et le poids et la valeur des aliments vendus d'autre part. Cela veut probablement dire que les fluctuations des autres catégories de biens et de services vont dans le même sens au cours de ces périodes de l'année. Pour les souks de mars, il y a autre chose : les prix et les valeurs des aliments vendus sont relativement beaucoup plus bas que le montant de la taxe des mêmes semaines. Il est peu probable que cette taxe, plus importante que d'ordinaire, ait été levée sur un apport plus abondant d'habillement ou d'équipement. Selon nos informations, ce n'est pas la saison pour ce genre d'achats, il est plus logique de penser que l'écart est causé par un apport supplémentaire d'animaux destinés à être vendus ailleurs. Ainsi, pour les grandes catégories de biens, il y a probablement une certaine concordance de leurs apports et ventes au cours des saisons différentes. Cela n'est pas applicable pour tous les cas particuliers ainsi qu'on le verra pour l'orge, ni pendant toutes les saisons si l'on pense à l'apport supplémentaire de bétail au printemps. Derrière toutes les fluctuations, s'impose un rythme général de périodes de contraction et d'extension des échanges dans la plupart des secteurs du souk.

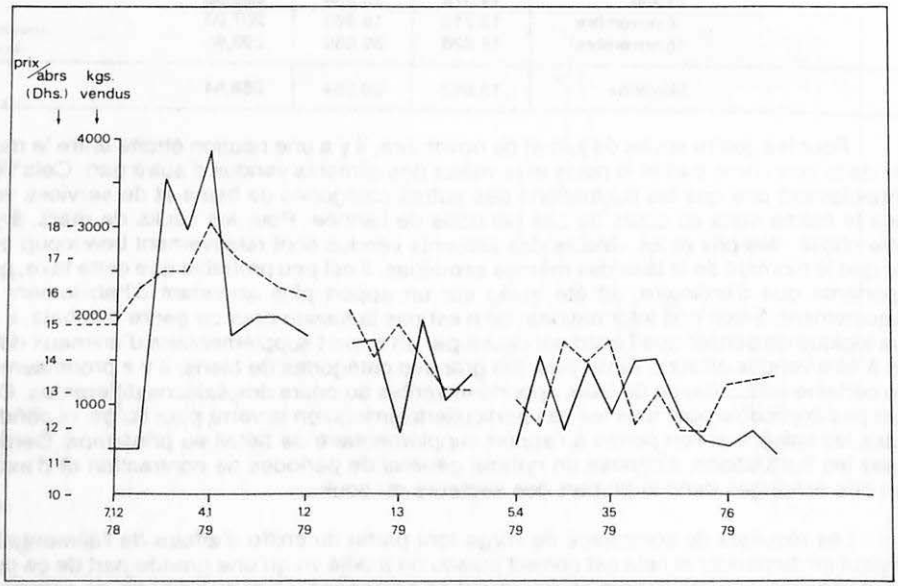
Les résultats du commerce de l'orge font partie du chiffe d'affaire de l'alimentation. On peut se demander si cela est correct puisqu'on a déjà vu qu'une grande part de ce commerce consiste à fournir l'approvisionnement en semences. Quoi qu'il en soit, ce commerce se déroule sur un emplacement en ciment avec un banc abrité, sur le côté droit, juste après l'entrée du souk. De bon matin, les commerçants grands et petits, se rassemblent sous l'abri et, après négociation entre eux ou avec des acheteurs matinaux, un prix initial est fixé.

Cinq gros commerçants viennent régulièrement au souk de Beni Boufrah et l'un d'eux, originaire de Snada, y vient de temps en temps. Chacun apporte son propre stock dont l'origine est mentionnée ci-dessous :

TABLEAU III.6.3

L'origine de l'orge apportée par les grands commerçants

Grands commerçants	Origine de l'orge
Beni Hadifa	Rouadi
Beni Boufrah	Fès
Snada (camion)	Intérieur du Maroc *(ad-dakhil')*
Targuist	Fès
Fès (camion)	Intérieur du Maroc
Snada (de temps en temps)	Snada



III.6.3 - Ventes d'orge en kilogrammes et prix/abra en Dirhams pour les souks du 7.12.1978 jusqu'au 21.6.1979

Les petits commerçants sont les fellahs de Beni Boufrah, Beni Gmil et Beni Iteft, qui apportent leur surplus d'orge au souk. Pendant la période étudiée, il n'y avait que six petits commerçants au maximum. Ils offrent des quantités locales d'orge en petites quantités. Ces grains sont les plus appréciés des fellahs comme semences. Par conséquent, les petits commerçants vendent presque toujours la totalité de leur orge, soit aux fellahs, soit aux grands commerçants. Pour une période limitée, nous avons noté le lieu de provenance de l'orge vendue au souk de Beni Boufrah. Les résultats se trouvent dans le tableau 4.

TABLEAU III.6.4

Orge vendue au souk de Beni Boufrah pendant la période 11/1/79 - 22/3/79 (en kg) par lieu de porvenance

	Absolus	%
Beni Boufrah	1464	9,2
Beni Guemil	202	1,3
Snada	5048	31,9
Rouadi	5866	37,1
Fès	1141	7,2
Intérieur	2098	13,3
total	18819	100,0

Pour la période étudiée, la plupart de l'orge venait de Rouadi et de Snada (60 % ensemble) et plus de 20 % venait d'en dehors du Rif. La part de Beni Boufrah, presque 10 %, n'est pas négligeable, mais c'est loin d'être un apport substantiel.

Le prix de l'orge n'est pas fixe, mais livré aux fluctuations saisonnières ainsi qu'aux variations sur le même souk. Par exemple, entre le début de décembre 1978 et la fin de juin 1979 le prix d'une °*abra* d'orge au souk oscillait entre 10 et 18 DH. Ce dernier prix était noté juste avant la période des labours quand la demande était forte. Le prix de 10 DH fut enregistré à la fin de mai pendant la moisson. Souvent un gros commerçant en arrivant au souk après la fixation initiale du prix, offre selon ses possibilités et sa quantité d'apport, de l'orge à meilleur marché.

Dans le graphe 3, on a fait la comparaison des ventes d'orge et des prix sur le marché. Il s'agit de prix moyens qui peuvent fluctuer de quelques dirhams pendant le même souk. En général, les prix sont en hausse quand la demande est plus forte mais cette règle générale connaît assez d'exceptions. On voit par exemple le prix monter alors que les ventes sont très basses à la fin de la saison. On ne connaît pas les apports de l'orge, seulement les ventes. Ainsi n'est-il pas possible de déterminer d'une façon précise l'effet des offres et des demandes. D'autres facteurs influencent encore le prix : l'origine de l'orge (l'orge locale de la dernière récolte étant la plus appréciée), le goût, la grosseur du grain et le degré de propreté. Tous les commerçants utilisent les services de vendeurs locaux et aussi de deux mesureurs spécialisés qui viennent d'ailleurs.

Les acheteurs d'orge viennent en très grande majorité de la vallée même. Pendant la première moitié de 1979, 89 % des acheteurs étaient des Beni Boufrah, 6 % venait de Beni Iteft et 4 % de Beni Gmil. Le petit nombre restant était constitué par la clientèle régulière des quelques *moghaznis* habitant Badès à côté du Peñon espagnol. La répartition des achats par douar révèle des écarts considérables. Par rapport au nombre d'habitants, nous constatons que l'achat d'orge par tête, au souk, est élevé à Maart, Beni Boufrah-centre et aussi à Torrès, Imdaouchen, Jnanat et Taroua n'tich. Il s'agit de douars relativement près du souk. Les autres parties de la vallée achètent peu d'orge au souk, plusieurs d'entre elles probablement en raison de leur orientation plus forte vers le souk de Targuist.

Néanmoins, pour l'explication des différences on ne peut pas se contenter de considérer le rôle du souk dans le commerce de l'orge. L'approvisionnement en céréales est aussi fait par d'autres institutions comme l'Etat et les épiciers. Ces réseaux doivent certai-

nement être pris en considération à cet égard. Quelle est l'importance du marché de l'orge sur le souk en fin de compte ? Comparé aux autres apports de céréales dans les foyers de Beni Boufrah (auto-production, farine) il compte peu, comme on va le voir. Mais la vente d'orge a des fonctions particulières. Elle sert apparemment à combler le déficit de semences qui, en 1979, était grave après plusieurs années consécutives de minces récoltes et elle contribue aussi aux besoins de fourrage non couverts par les récoltes. Ainsi notre analyse se réfère-t-elle probablement à une année où les besoins en orge importés étaient relativement élevés.

Pour estimer les ventes sur la base d'une année entière, on doit dire que la moyenne de la première moitié de l'année 1979 était 1341 kg, ce qui est à peu près 35.000 kg pour une demi-année. Pour l'autre moitié de l'année, on a supposé 500 kg par semaine pendant les trois mois d'été (le niveau de l'après-moisson) et 1.500 kg par semaine pour la période d'octobre à fin décembre quand on doit préparer les animaux de traction au labour et se procurer les semences qui manquent dans la *matmora* pour l'année agricole en cours. Cela fait 26.000 kg estimés pour la deuxième moitié de l'année et 61.000 kg, pour l'année toute entière. Par exploitation (il y en a presque mille avec en moyenne un peu plus d'un animal de traction, à peu près 10 personnes à nourrir et 10 jours de labour à semer) c'est une quantité réduite. Il est vrai qu'une certaine quantité d'achats supplémentaires de ce genre se fait à Targuist et qu'on a ici aussi calculé des achats par des habitants de vallées voisines, mais on ne peut que conclure que le marché de céréales, nourri par les réseaux traditionnels, compte peu pour couvrir les besoins totaux de céréales.

La viande commercialisée au souk provient des animaux du troupeau local abattu à l'endroit même. L'importance et la valeur de ce commerce peuvent être déduites de la taxe d'abattage et des données des boucheries relevées au cours des quatre souks énumérés. Il y a une relation très étroite entre les données de ces quatre points d'observation, ce qui fait qu'on peut compter 1 DH de taxe d'abattage comme 1,25 kg de viande ou 23,90 DH de valeur en prix de 1979. On surestime probablement quelque peu le poids de 1978, et en particulier de 1977, en utilisant la taxe d'abattage perçue pendant ces années, comme un indice du poids et de la valeur de la viande commercialisée. Cependant on a estimé la moyenne de la viande commercialisée pour la période 1977-1979 à 2.500 kg/an environ avec une valeur approximative de 50.000 DH/an. Cette viande n'est vendue qu'aux fonctionnaires et aux gens aisés de la vallée. Quand les autres mangent de la viande, ce qui est une occasion assez rare, ils égorgent eux-mêmes un animal : c'est un cas d'auto-consommation. Pour le reste, on mange assez fréquemment du poulet et on se procure du poisson en l'achetant ou en le pêchant soi-même.

Nous avons ensuite calculé dans quelle mesure l'alimentation qui passe par le réseau traditionnel fait partie d'un circuit intérieur de la vallée ou bien provient d'ailleurs. Pour les six souks étudiés en profondeur à cet égard, l'apport provenant de Beni Boufrah même est en moyenne 24,7 % de l'apport total. Le minimum de 17,3 % a été mesuré en novembre au moment où beaucoup de produits sont importés d'ailleurs pour les achats de *l'ºAïd*. Le maximum de 31,9 % a été relevé en mars. Normalement, l'apport interne oscille autour d'un quart.

Entre les productions individuelles, il y a une grande variabilité. Seule la viande est totalement originaire de la vallée même. L'apport interne des produits irrigués varie entre 30 et 50 %, à l'exception des tomates qui sont pour la grande majorité importées d'ailleurs, et des pommes de terre qui se sont apportées qu'à 15 % par les fellahs de la vallée. Les fruits, agrumes notamment, sont entièrement importés. Les produits arboricoles ont des circuits divers : les amandes sont totalement auto-produites, mais elles sont vendues vers l'extérieur, tandis que seulement une très faible partie des abricots et des figues (entre 10 et 15 %) est originaire de la vallée. Bien que le souk soit proche de la mer, le poisson est, en majeure partie, apporté d'Al Hoceïma. Sa commercialisation n'est pas faite seulement au souk. Les prises des pêcheurs locaux sont partiellement commercialisées dans une grande partie de la vallée dès que les bateaux sont rentrés à Torrès ou Cala Iris. Et les camionnettes d'Al Hoceïma arrivent encore d'autres jours que celui du souk au centre de Beni Boufrah. De par, son caractère périssable, le poisson ne se suffit pas du réseau traditionnel pour être commercialisé.

En nous basant encore une fois sur le rapport entre la taxe de l'apport total et l'estimation de la valeur de l'alimentation apportée aux six jours de souk précités (tableau 2), nous pouvons calculer approximativement, par le détour des montants annuels de ces taxes (tableau 1), les montants totaux des biens vendus par les réseaux traditionnels (circuits internes et importation par les marchands ambulants) dans le domaine de l'alimentation. Pour quatre de ces six souks le rapport valeur/taxe est très proche, autour de la moyenne de 92,16. En prenant aussi en considération les deux souks où le rapport est beaucoup plus bas (peut-être en raison de l'apport du bétail destiné à être vendu ailleurs et qui n'a pas été compté dans l'alimentation) on obtient une moyenne de 76,6. Pour les années 1977-1979, la moyenne de la taxe sur l'apport total est 16.902 DH. Par conséquent la valeur des ventes de l'alimentation sur le souk pourrait être 16.902 x 76,6 = 1.294.693 et x 92,16 = 1.557.688 DH. Le chiffre réel se trouve probablement à l'intérieur de cette fourchette. Les ventes de produits d'origine interne étant un quart du total, on retient pour le circuit traditionnel interne dans le domaine de l'alimentation un chiffre d'affaires de 360.000 DH par an et pour la partie d'origine externe une somme de 1.050.000 DH.

L'artisanat

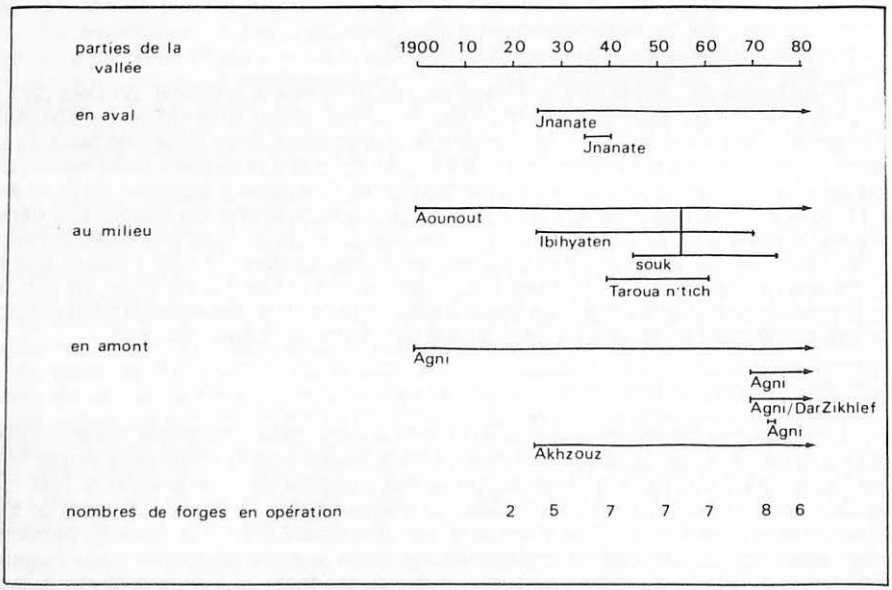
Si on laisse de côté la pêche à caractère plus ou moins artisanal, on peut dire que l'artisanat n'occupe qu'une place très modeste dans l'économie de la vallée. Il s'agit surtout des forgerons, des meuniers, des menuisiers et charpentiers et de quelques tailleurs dont l'activité professionnelle est étroitement liée à l'agriculture et aux besoins de la vallée. Dans la plupart des cas, l'artisanat n'est qu'un emploi partiel. Ces gens s'occupent de leurs terres aussi bien que les autres fellahs. Il n'existe pas une activité artisanale spécialisée dans un genre de produits à caractère décoratif comme par exemple à Taghzout dans le Haut Rif central. Quelques femmes font des couvertures ou des étoffes pour les jellabas à la maison, qui sont ensuite commercialisées par un parent qui habite Al Hoceïma. Le lien étroit avec la production agricole stagnante dans la vallée et la concurrence des produits importés d'ailleurs empêchent le développement du secteur artisanal à Beni Boufrah.

Forgerons.

L'activité des forgerons existait déjà bien avant le début du siècle dans la vallée à Agni et à Aounout. Pour notre époque, nous avons pu retracer l'arrivée et la disparition de nouvelles forges. Leur existence respective a été indiquée dans le graphe 4. Les forges exploitées par un seul forgeron sont reliées par une barre. En général, le nombre de forges s'est accru notamment en 1920 et 1940 tandis qu'une diminution s'est produite pendant les années soixante-dix. On voit la croissance de cette activité à Jnanat parallèlement à l'implantation de Naciri au même endroit. La deuxième forge à Jnanat a fermé à la suite d'une crue abondante qui détruisit de surcroît dix maisons. La forge près du souk a fonctionné de 1940 à 1976. Au commencement, elle faisait probablement partie du centre militaire et administratif des Espagnols. Elle a été prise en charge par un forgeron privé en 1957 environ. La situation des forges actuelles est la suivante : la forge de Khzouz qui compte maintenant 50 à 55 ans, fait partie d'une chaîne de forges toutes situées à Beni Gmil et possédées par une famille de là-bas. Le forgeron actuel de Khzouz travaille aussi dans les forges de Beni Gmil et on peut le nommer «forgeron ambulant» parce qu'il ne vient à Khzouz que s'il y a du travail, ce qui lui fait une, deux journées au maximum, par semaine.

Dans la région d'Agni on a recensé trois forges, toutes propriétés d'une seule famille. Après la mort de l'ancien forgeron en 1968, la première forge a été éclatée en deux nouvelles à cause de conflits internes. Elles sont tenues par un fils et un neveu de l'ancien forgeron. A la même époque, le fils d'un de ces forgerons a construit une nouvelle forge entre Agni et Dar Zikhlev. Après, en 1975, une autre tentative a été faite encore par un parent, mais cette forge n'a fonctionné qu'une seule année.

Le forgeron d'Aounout a 80 ans. Il a commencé en 1922 à Ibihyaten chez son père et, après la mort de ce dernier, il a aussi pris en main la forge d'Aounout et celle près du souk. A cause de son âge, il a dû fermer au cours de la dernière décennie les forges près du souk et celle d'Ibihyaten. Actuellement, il travaille avec ses deux fils à Aounout et il a une



III.6.4 - L'évolution des forges depuis 1900

grande clientèle dans la vallée. Le forgeron de Jnanat est resté seul pour toute la partie basse de la vallée.

Le système traditionnel, on le sait, implique une relation étroite entre les forgerons et les fellahs des environs. Les services du forgeron sont, dans ce système, payés en nature par les fellahs. Ils donnent 1/30è de la récolte en orge et ils doivent en outre apporter le charbon de bois et le fer nécessaire. Enfin ils doivent assister pendant les travaux en actionnant les soufflets. Le 1/30è est une contribution minimale et on peut donner davantage ou bien contribuer en produits irrigués. Le forgeron est aussi, dans son activité, «fellah avec les fellahs». Si la récolte est mauvaise, la part du forgeron est minime aussi. En échange, les forgerons produisent les socs pour les araires, les fers pour les animaux de transport, et aussi des ustensiles comme des réchauds et des outils tels que marteaux, pioches etc.

Ce système fonctionne encore partiellement. Mais il y a aussi un autre système où les services des forgerons sont payés directement en argent. L'offre des articles et des services se déplace vers le souk où les forgerons peuvent rencontrer une clientèle plus étendue et il y a aussi des déplacements de clients en dehors de leur propre région vers d'autres forges.

Le système de rémunération en nature fonctionne encore pour la forge Jnanat qui sert la fraction Suahel en aval de la vallée. Celle d'Aounout a la partie centrale de la vallée comme champ de travail, tandis que le jeune forgeron installé à côté de l'oued entre Agni et Dar Zikhlev opère dans un espace plus limité : Dar Zikhlev, Imahouten et une partie d'Ibihyaten. Les fellahs d'Imrirhen vont à Tizi chez les Beni Gmil et le douar Beni Boukmat va à la forge de Snada. La répartition des régions de service est indiquée sur la carte 5.

Les deux forgerons d'Agni qui ont une bonne réputation professionnelle attirent des clients de toute la vallée, et ils se font payer en argent. Les fellahs en aval de la vallée font peut-être plus facilement le voyage vers Agni que ceux de l'amont vers Aounout et Jnanat parce qu'en aval on utilise plus longtemps les fers d'araires. La terre en aval est plus plate et moins pierreuse et par conséquent on peut utiliser un fer de charrue sept à huit journées de labour contre une à trois journées en amont. Cette différence peut aussi expliquer la densité plus forte des forgerons en amont.

Le système de paiement en nature semble le plus important pour l'instant. Dans l'avenir, le paiement en argent s'imposera à cause des progrès de la commercialisation dans la vallée et de l'importance très moyenne de l'agriculture bour qui sert de base au système traditionnel. La proposition selon laquelle les fellahs achèteront des produits venant d'ailleurs au lieu de produits des forges locales, déterminera le développement des forges dans la vallée. Il apparaît très probable que la production agricole stagnant dans la vallée du fait de la concurrence des produits importés d'ailleurs empêchera le développement du secteur artisanal à Beni Boufrah.

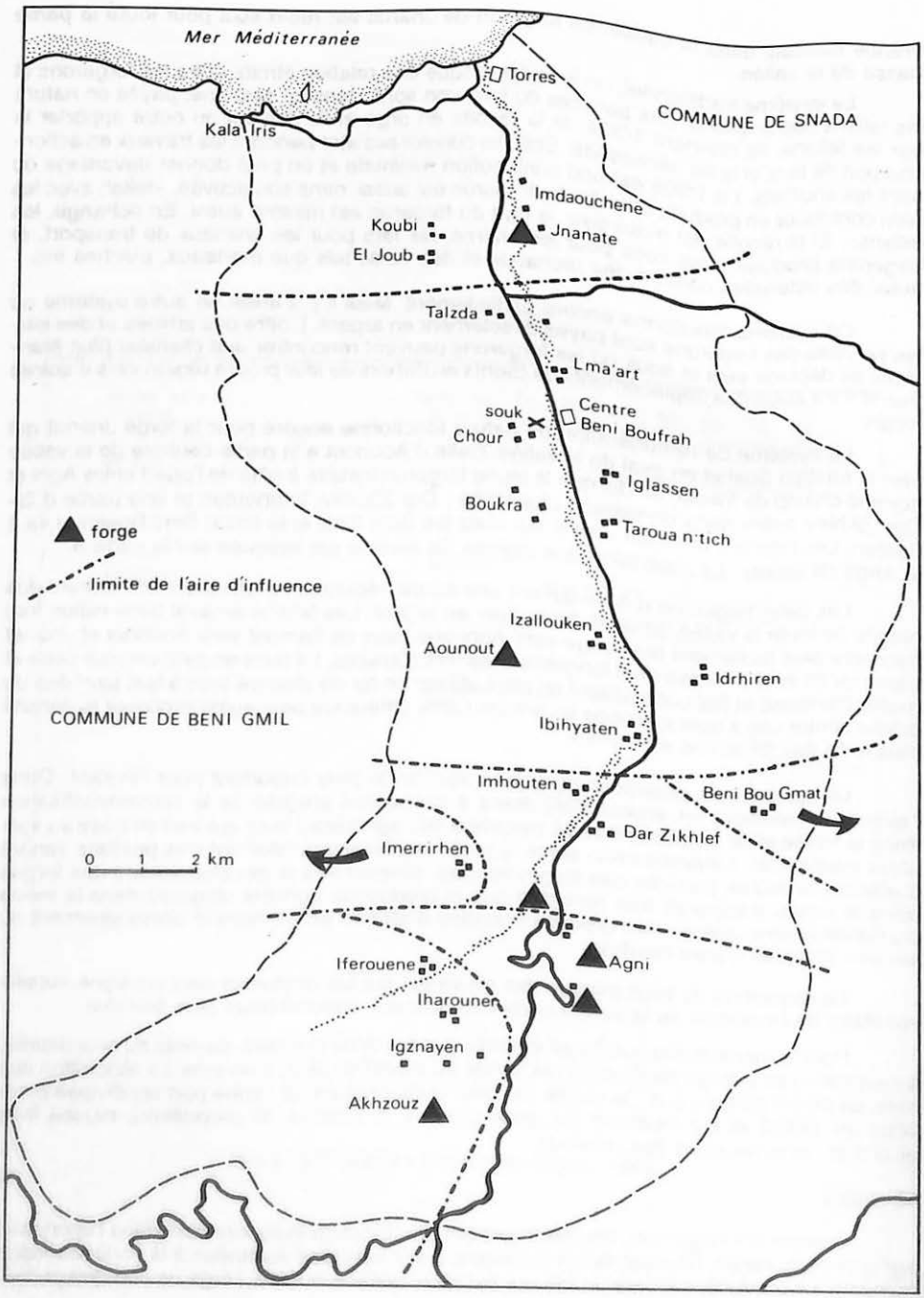
La disparition du bruit lointain des marteaux sur les enclumes sera un signe supplémentaire de l'insertion de la vallée dans des réseaux commerciaux plus étendus.

Pour le moment chaque forge emploie encore deux ouvriers, parents du propriétaire, à l'exception de la forge de Khzouz qui donne du travail en plus, à un aide. La répartition des revenus se fait comme suit : la moitié est pour le propriétaire et l'autre part est divisée entre ceux qui aident et qui touchent un quart chacun. A Khzouz, le propriétaire touche trois quarts et l'aide un quart des revenus.

Meuniers.

Comme les forgerons, les meuniers ont une fonction indispensable dans l'économie agricole de la vallée. Chaque fellah fait moudre ses céréales destinées à la consommation humaine. La production locale de blé dur est toute entière moulue, l'orge ne sert que partiellement à la nourriture humaine.

Le moulin le plus ancien parmi ceux qui sont encore en fonction à l'heure actuelle, a commencé son activité il y a une trentaine d'années au centre de Beni Boufrah. En 1964, fut construit un deuxième moulin à Agni suivi d'un autre en 1965 à Imahouten. Le premier mou-



III.6.5 - La répartition actuelle des forges et leurs aires d'influence

lin de Beni Boufrah fut rénové en 1974 et transféré à Talzda laissant ainsi un espace vide pour un quatrième moulin entre Talzda et Imahouten. Effectivement, en 1972 fut construit un nouveau moulin à Idghriren qui fit ensuite disparaître le moulin d'Imahouten en 1976, après le décès du meunier. Actuellement, les trois moulins ont des aires d'influence assez uniformes. (voir la carte 6). Ce sont tous des moulins à moteur.

Nous avons aussi trouvé les vestiges d'un moulin tombé en ruines près de l'oued Beni Boufrah. Il s'agit d'un moulin actionné par l'eau courante d'un petit affluent qui, selon l'ancien propriétaire, coulait jadis pendant tout l'hiver. Selon cet interlocuteur, le moulin avait fonctionné jusqu'à il y a huit ans (1971), mais il avait été fermé à cause du manque d'eau dans l'oued.

Dans le système traditionnel le paiement se faisait en nature. A l'heure actuelle il se fait en argent. Les tarifs à Agni en 1979 étaient 0,20 DH par kg d'orge et 0,10 DH par kg de blé. Les autres meuniers ont un tarif unitaire de 0,10 DH/kg. Le prix de la mouture a rapidement doublé : de 0,05 DH/kg en 1974 jusqu'à 0,10 DH/kg en 1979. Cette augmentation est due aux hausses du prix du mazout dans les années récentes. En raison de leur propre incorporation dans de réseaux strictement monétarisés, ces artisans sont obligés de faire payer leur clients en argent. Leur personnel aussi touche un salaire. L'investissement pour un moulin demande des sommes importantes. L'aménagement du moulin à Idghriren a demandé presque 40.000 DH à un ancien émigré qui avait travaillé six ans en Hollande.

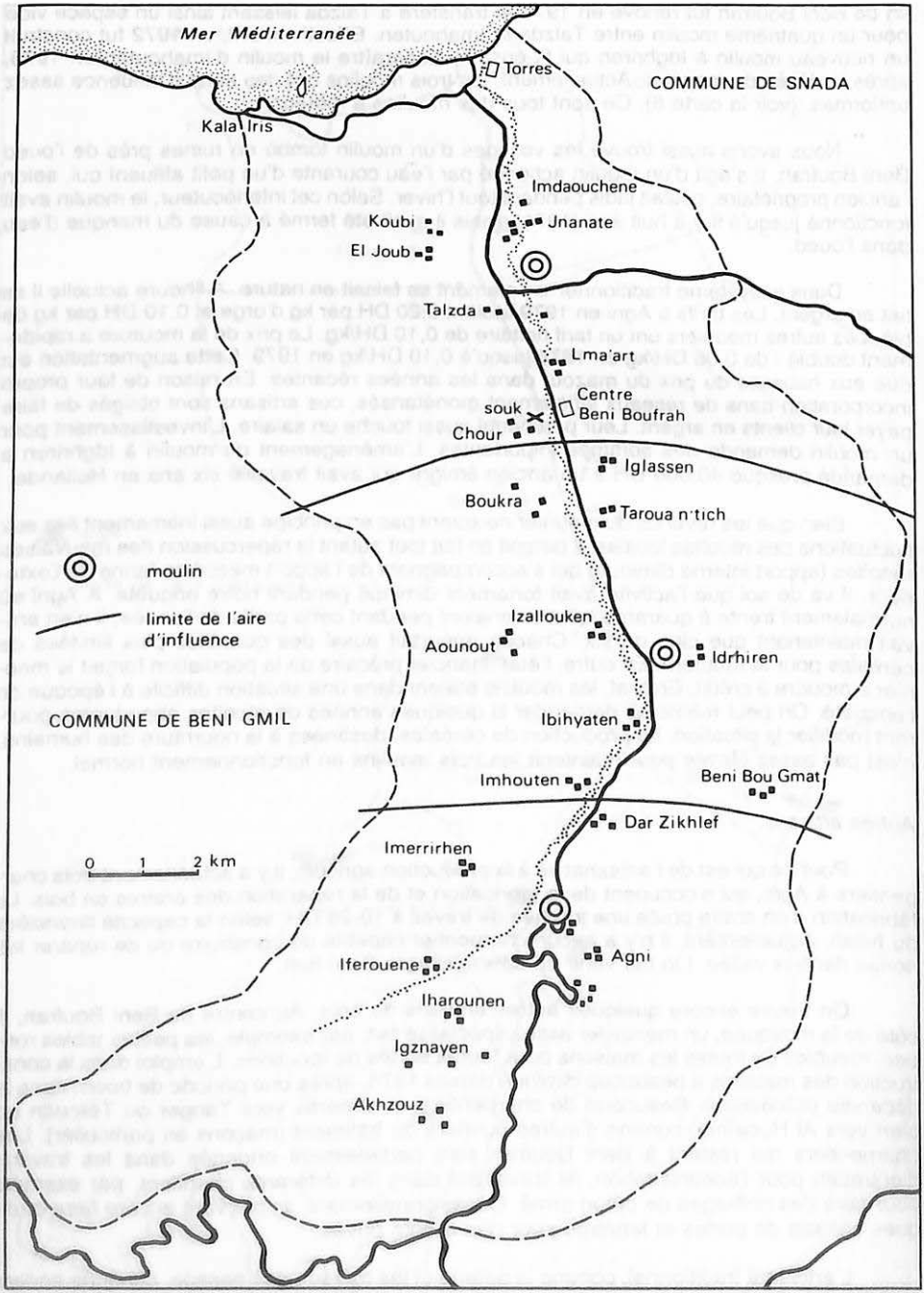
Bien que les revenus du meunier ne soient pas en principe aussi intimement liés aux fluctuations des récoltes locales, il perçoit en fait tout autant la répercussion des mauvaises récoltes (apport interne diminué) qui s'accompagnent de l'apport massif de farine de l'extérieur. Il va de soi que l'activité avait fortement diminué pendant notre enquête. A Agni où normalement trente à quarante fellahs venaient pendant cette partie de l'année, il n'en arrivait maintenant que cinq ou six. Chacun apportait aussi des quantités plus limitées de céréales pour la mouture. En outre, l'état financier précaire de la population forçait le meunier à moudre à crédit. En bref, les moulins étaient dans une situation difficile à l'époque de l'enquête. On peut même se demander si quelques années de récoltes abondantes pourront modifier la situation. La production de céréales, destinées à la nourriture des humains, n'est pas assez élevée pour maintenir les trois moulins en fonctionnement normal.

Autres artisans.

Pour ce qui est de l'artisanat lié à la production agricole, il y a actuellement trois charpentiers à Agni, qui s'occupent de la fabrication et de la réparation des araires en bois. La fabrication d'un araire coûte une journée de travail à 10-25 DH, selon la capacité financière du fellah. Actuellement, il n'y a aucun charpentier capable de construire ou de réparer les *norias* dans la vallée. On fait venir un spécialiste de Beni Iteft.

On trouve encore quelques autres artisans du bois. Au centre de Beni Boufrah, à côté de la mosquée, un menuisier assez spécialisé fait, par exemple, les petites tables rondes, meubles de toutes les maisons pour toutes sortes de fonctions. L'emploi dans la construction des maisons a beaucoup diminué depuis 1975, après une période de boom dans la décennie précédente. Beaucoup de charpentiers sont partis vers Tanger ou Tétouan ou bien vers Al Hoceïma, comme d'autres ouvriers du bâtiment (maçons en particulier). Les charpentiers qui restent à Beni Boufrah sont partiellement engagés dans les travaux d'entretien pour l'administration, ils travaillent dans les différents chantiers, par exemple pour faire des coffrages de béton armé. Occasionnellement, ils peuvent encore faire quelques châssis de portes et fenêtres pour des clients privés.

L'artisanat traditionnel, comme la poterie et les travaux de tressage, continue encore à petite échelle. La poterie est un travail de femmes. Elles font aussi les fours pour faire cuire le pain. Les femmes de Beni Boukmat en particulier apportent à vendre des plats et des jarres sur le souk. La production des cruches pour les *norias* a fortement diminué à cause de la concurrence des boîtes et bouteilles en plastique. La poterie connaît en général un problème de matières premières. Le bois pour la cuisson fait défaut.



III.6.6 - La répartition actuelle des moulins et leurs aires d'influence

On tresse en particulier les *chouaris* que porteront les ânes et qui seront aussi vendus au souk. La production locale proprement dite et les importations d'autres régions nous sont inconnues mais on a vu fabriquer des *chouaris* par des vieux dans la vallée même.

Les tailleurs locaux ont maintenant tous une machine à coudre. Ils travaillent souvent aussi pour les voisins du douar, pour les réparations ou pour faire de nouveaux vêtements. Parfois, il s'agit d'hommes, parfois de femmes. Beaucoup d'habits prêts à porter sont offerts au souk, mais aussi des étoffes. Il nous est impossible d'indiquer la contribution des tailleurs locaux à l'apport de vêtements nouveaux. Quant aux chaussures, elles sont entièrement importées.

Pendant les dernières années, un nouveau type de production quasi artisanale s'est établi à Beni Boufrah. En 1973 un atelier de tapis pour les filles infirmes ou handicapées fut ouvert à Torrès, apparemment par les autorités ou avec leur aide. Mais ce caractère initial a complètement disparu. Maintenant une entreprise de Rabat emploie une douzaine de filles de 10 à 17 ans et un gérant. Chacun est payé en nature (farine et huile). Le même genre d'arrangement existe à Beni Boufrah-centre, où depuis 1975, à l'intérieur du Centre Féminin, une sorte d'atelier de confection travaille pour le compte d'un entrepreneur d'Al Hoceïma. Lui aussi paie en nature. Ces deux initiatives sont des exemples d'un système dans lequel des entreprises du dehors ont établi une partie de leur production dans une région où la main d'œuvre féminine est abondante et bon marché. Il est probable que l'administration a, en quelque sorte, encouragé ce type d'établissements. Cette activité n'a qu'une ressemblance vague avec l'artisanat proprement dit. Seuls le type de travail et les produits qui en résultent ont un lien avec l'artisanat d'autrefois. Le contrôle vient d'ailleurs, les matières premières sont importées et le paiement est fait en produits venus d'autres parties du Maroc, et même du monde.

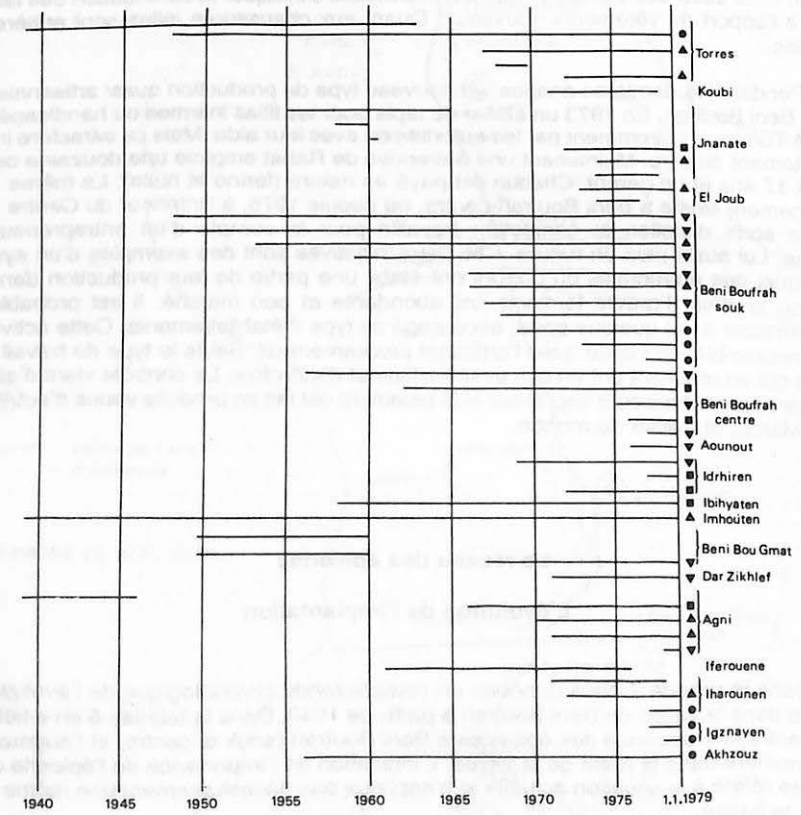
Le réseau des épiceries

L'évolution de l'implantation

Dans le graphe 7 nous donnons un compte rendu chronologique de l'évolution des épiceries dans la vallée de Beni Boufrah à partir de 1940. Dans le tableau 5 on a fait la distinction entre la croissance des épiceries à Beni Boufrah (souk et centre) et l'augmentation de leur nombre dans le reste de la vallée. L'indication de l'importance de l'épicerie dans le graphe se réfère à la situation actuelle et n'implique pas nécessairement une même hiérarchie par le passé.

Il y a deux, peut-être trois périodes de croissance à caractère différent. Pendant la décennie 1950-1960, le nombre d'épiceries au centre s'accroît aussi vite que celui des épiceries situées dans les autres parties de la vallée. De 1965 à 1975, il y a encore une période d'augmentation partout, mais le nombre d'épiceries périphériques avance beaucoup plus vite qu'au centre et au souk. Après 1975, on note des tendances à un renversement. Cette mutation est soulignée par un compte des épiceries qui ont échoué. Il y en a cinq qui ont fermé pendant la période 1960-1965 et un nombre égal dans les années 1975-1979. En fait, tous les arrêts enregistrés, sauf un, se produisent pendant ces deux tranches d'années. On n'a pas trouvé une seule épicerie fermée au souk ou dans le centre de Beni Boufrah depuis leur implantation après-guerre.

Pour expliquer l'évolution du réseau des épiciers dans la vallée, on doit premièrement mentionner la monétarisation de la vie économique qui a démarré après 1945 avec l'aménagement d'un système routier, les projets de développement des autorités espagnoles pour fournir des revenus en argent aux habitants de la vallée comme la plantation des amandiers et aussi l'argent apporté par les anciens militaires retournés au pays. Ainsi la vallée devenait-elle plus accessible aux courants de biens de l'extérieur et, avec un peu de



III.6.7 - Chronologie des épiceries

pouvoir d'achat, on pouvait se les procurer. Une raison de plus peut avoir été que l'augmentation de la population après la catastrophe de 1944-46 a très vite dépassé les possibilités d'auto-suffisance et qu'on a assisté à la première phase de la migration temporaire vers l'extérieur d'une certaine ampleur. L'extérieur, à l'époque, c'était seulement les villes de la zone espagnole vers l'ouest: Tétouan, Tanger. La monétarisation générale s'est traduite par l'établissement d'épiceries un peu partout dans la vallée. Pourtant il est curieux qu'Agni n'ait pas eu une seule épicerie depuis la fermeture de l'ancienne en 1947 et jusqu'à l'établissement d'un nouvel épicier en 1966.

Le commencement des années soixante a apparemment été une période de stagnation: deux nouveaux établissements et cinq fermetures de 1960 à 1965.

TABLEAU III.6.5

Nombre d'épiciers par année et catégorie

	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1979
Beni Boufrah-centre et souk	0	0	2	3	5	6	11	13	16
Reste	3	3	4	6	10	6	10	22	23
Total	3	3	6	9	15	12	21	35	39

De 1965 à 1975 l'évolution continue à vitesse accélérée dans la périphérie. C'est l'époque des migrants expatriés qui transfèrent des sommes importantes vers leurs familles et introduisent de nouveaux articles et de nouvelles habitudes de consommation. Tout le monde veut en recueillir les fruits, en établissant un commerce même minime dans chaque douar qui permet de couvrir quelques besoins de première nécessité mais qui offre aussi des articles révélant de nouveaux styles de consommation comme le chewing-gum et le Coca. L'arrêt de la migration externe, c'est-à-dire de nouveaux départs de travailleurs laissant leurs familles sur place, a pour conséquence l'arrêt de l'expansion du réseau d'épiceries périphériques. Pour l'instant, la croissance se poursuit dans le centre de Beni Boufrah, avec une succession complexe de créations et de fermetures. On est apparemment encore une fois dans une ère de transition. Il est difficile de prévoir quel système en résultera. Mais on a l'impression que beaucoup de nouveaux établissements appartiennent à de grands épiciers. Il se peut qu'on assiste à un nouveau processus de hiérarchisation où l'on trouvera, en fin de compte, un nombre réduit d'épiceries beaucoup plus importantes que celles du passé.

La hiérarchie des épiceries

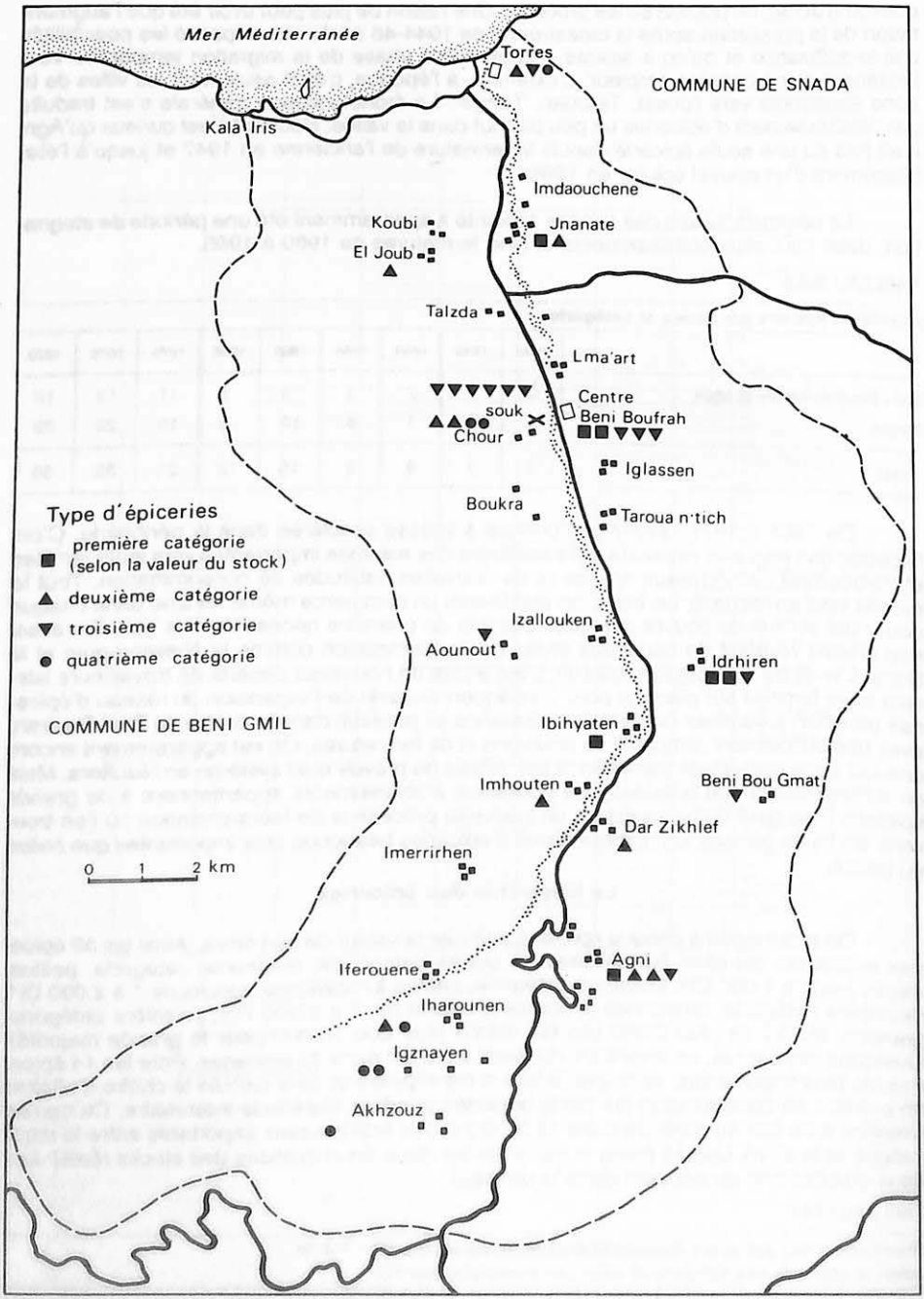
On a demandé à chaque épicier d'indiquer la valeur de son stock. Ainsi les 39 épiceries existantes ont-elles été divisées en quatre catégories: quatrième catégorie, petites, stocks jusqu'à 1.000 DH; troisième catégorie, petites à moyennes, stocks de 1 à 2.000 DH; deuxième catégorie, moyennes à grandes, stocks de 2 à 5.000 DH; première catégorie, grandes, stocks de plus 5.000 (en fait même plus que 10.000 pour la grande majorité). Quelques mois après, un inventaire du stock a été fait dans 32 épiceries. Pour les 14 épiceries les plus importantes, cette procédure a été répétée et on a calculé le chiffre d'affaires en prenant en considération les biens apportés pendant la période intérimaire. Ce dernier exercice a eu lieu au mois de mars 1979. Il y a des écarts assez importants entre le stock indiqué et le stock calculé (mais aussi entre les deux énumérations des stocks réels). Les deux distributions se trouvent dans le tableau.

TABLEAU III.6.6

Distribution des épiceries dans quatre classes de stocks selon la réponse des épiciers et selon un inventaire (en %)

	moins de 1000	1 à 2000	2 à 5000	plus de 5000
Selon l'épicier	21	26	36	18
Selon l'inventaire	41	29	18	13

NB : Moyenne de deux inventaires pour les 14 épiceries les plus grandes, chiffre d'un seul inventaire pour les autres.



III.6.8 - La répartition actuelle des épiceries

En général, les épiciers eux-mêmes ont estimé leurs stocks à des valeurs plus élevées que celles trouvées un peu plus tard au cours des inventaires. Il est possible que les stocks varient selon la saison et qu'on ait compté les stocks au-dessous de la moyenne ou au-dessous de leur niveau au moment de la première enquête. Les fluctuations peuvent aussi être plus aléatoires. En tout cas, elles sont négligeables au cours de quelques semaines. Par conséquent, il est difficile de préférer comme indice général du niveau d'une épicerie l'une ou l'autre distribution. Il y a, bien sûr, un rapport entre les classifications, mais il n'est pas du tout général. Nous allons continuer notre analyse du réseau avec les classes formées selon l'indication des stocks par les épiciers eux-mêmes. Les autres données de cette analyse ont surtout été collectées pendant la même période. En prenant la classification selon les inventaires énumérés comme point de départ on obtiendrait des proportions un peu différentes mais les conclusions générales ne changeraient pas.

Huit de ces 39 épiciers ne sont pas originaires de Beni Boufrah. Six d'entre eux viennent de Snada, et parmi ceux-ci quatre appartiennent à une seule famille. Les gens de Snada possèdent deux des plus grandes épiceries de Beni Boufrah. La première fut établie en 1962 quand il n'y avait qu'une seule petite épicerie à Beni Boufrah-centre. Le neveu de son fondateur a ouvert la quatrième épicerie au centre de Beni Boufrah en 1976. Celle-là est actuellement la plus grande épicerie de la vallée. De plus, un autre membre de la famille s'occupe de l'achat et du transport des sacs de farine qui arrivent de Fès à Beni Boufrah.

L'influence de cette famille se fait sentir également au souk: une des trois petites épiceries qui s'y trouvent et une autre de la troisième catégorie sont sa propriété. Il s'agit d'épiceries auxiliaires des deux grandes épiceries du centre de Beni Boufrah. Les deux autres petites épiceries de souk appartiennent à deux autres personnes de Snada. Elles sont ouvertes seulement les jours du souk et font partie d'une chaîne d'épiceries de Snada. Les autres épiceries de souk ne font leurs affaires que le jour du souk bien qu'elles ouvrent tous les jours. Le réseau moderne des épiciers permanents est encore fortement affecté par le rythme périodique des réseaux traditionnels.

Les entrepreneurs de Snada jouent un rôle prépondérant dans la hiérarchie des épiceries de Beni Boufrah. Un de nos interlocuteurs nous a expliqué pourquoi: «L'ouverture d'un commerce (par quelqu'un de Beni Boufrah) est plus une opération socio-politique qu'économique. (...) Il faut admettre qu'une boutique n'a pas plus de 10 à 15 clients réguliers et une vingtaine en tout. Cela permet au tenancier d'avoir des relations, mais pas beaucoup de bénéfice. En général, les gens viennent se servir à crédit. Ils se connaissent tous, et ne peuvent refuser de servir à crédit. A la récolte, quand il y a une bonne année, l'épicier rentre à peu près dans ses fonds, mais tout juste en mauvaise année; il estime avoir seulement fait du bien à quelques personnes qu'il contrôle ainsi un peu mieux et a qui il peut éventuellement demander de venir travailler chez lui moyennant un petit salaire et un repas.

De vrais commerçants, il y en a quatre ou cinq à Beni Boufrah même; ils ne sont pas originaires de la vallée. Ce sont des gens de Beni Iteft, de Targuist ou d'ailleurs qui n'ont pas de famille ici. Ils peuvent refuser de vendre à crédit ou bien exiger le paiement. Le boulanger lui-même n'est pas d'ici.

Plusieurs personnes ont eu l'idée d'installer une pompe à essence au centre de Beni Boufrah. Mais, réflexion faite, personne n'a eu le courage d'entreprendre une pareille affaire. Un Beni Boufrahi a trop de famille dans la vallée pour espérer rentrer dans ses fonds, tout le monde lui demanderait d'être servi à crédit, il ne serait jamais payé qu'en partie et le jour où il refuserait de servir quelqu'un de trop endetté, tous les amis de celui-ci lui feraient grise mine, se fâcheraient et le rejetteraient comme un faux frère. Il ne faut pas faire de commerce avec la famille, c'est connu.

Les épiceries ne diffèrent pas seulement selon la valeur de leurs stocks et l'origine des tenanciers, mais aussi selon l'agencement des boutiques, leur accessibilité, leur mode de ravitaillement et l'assortiment.

Agencement

Les petites épiceries ne sont même pas des boutiques dans le sens strict du mot. Il

s'agit plutôt d'une chambre ou d'une cave à côté de la maison ou quelques produits sont conservés. Les autres sont de vrais magasins avec un comptoir, une balance et des sacs empilés contre le mur. Les grandes épiceries sont en même temps des points de rencontre pour les hommes et un arrêt pour le bus. Sous l'abri, des clients discutent avec des passants occasionnels, entre eux ou avec ceux qui attendent l'autobus, le taxi ou une camionette. On s'y livre aussi à des jeux.

Accessibilité

La taille de l'épicerie selon ses stocks est aussi fortement liée à l'accessibilité. Pour les camions des fourrageurs comme pour les clients l'accessibilité des épiciers se mesure à la distance de l'épicerie au goudron. Bien que le souk de Beni Boufrah ne soit pas situé directement sur la route goudronnée, nous avons classé les épiceries du souk comme aussi accessibles que celles situées sur la route goudronnée à cause de la distance minime, du bon état de la piste menant au centre administratif de Beni Boufrah et de la présence hebdomadaire d'un public nombreux ces jours-là. Toutes les épiceries de la première catégorie sont situées près de la route goudronnée, ainsi que onze des quatorze de la deuxième catégorie. Les trois autres sont facilement accessibles pour les camionettes, parce qu'elles sont situées le long de bonnes pistes. 70 % des épiceries de la troisième catégorie et 50 % des plus petites sont aussi accessibles selon ce critère moins strict.

Ravitaillement

Le commerçant en gros le plus important vient de Targuist et apporte le camping-gaz et les boissons une fois par semaine. Les autres fournisseurs viennent d'Al Hoceïma: deux, chaque semaine, pour les détergents et un autre une fois par quinzaine pour les cigarettes. Les grandes épiceries sont toutes desservies par un ou plusieurs de ces fournisseurs; 43 % de la deuxième catégorie et 30 % de la troisième catégorie le sont aussi. Les petites épiceries ne sont pas desservies par les camions des commerçants en gros.

Le ravitaillement en gros ne constitue qu'une partie de l'approvisionnement total des épiciers. C'est-à-dire 21 des 39 épiciers, plus de 50 % font aussi de l'auto-approvisionnement. La plupart le font à Targuist, où 17 des 21 vont périodiquement par taxi ou camionette à raison de 25 ou 30 DH en moyenne. La fréquence du ravitaillement à Targuist dépend de la vente et varie entre dix jours et trois mois. Presque toutes les petites épiceries en amont font leurs achats au souk de Targuist, ce qui fournit un autre exemple des liaisons entre le réseau des épiciers et les réseaux traditionnels. Al Hoceïma joue un rôle négligeable dans l'auto-approvisionnement. Seuls y vont les épiciers de Torrès et de Beni Boufrah-centre. Quelquefois les épiciers achètent à Fès ou à Tétouan, pour compléter leurs stocks. Comme ils ont rarement une voiture personnelle, ils en louent une.

Assortiment

Conformément aux théories en ce domaine, il existe une relation entre la hiérarchie des points commerciaux (les épiceries) et la valeur mais aussi l'étendue de leur assortiment. Plus les épiceries sont grandes, plus la part des produits non-alimentaires dans la valeur totale s'accroît. Dans la catégorie des produits non-alimentaires, il faut mentionner les détergents, le shampoing, le savon, les bougies, les insecticides, les piles, les chlorides, le fil de laine et les rubans, les stylos et les cahiers, la quincaillerie etc.

Un article encore très concentré au sommet de la hiérarchie commerciale est le camping-gaz. Il s'agit d'une innovation introduite récemment dans la vallée; les premières bouteilles ont été vendues en 1970/71 dans l'épicerie au centre de Beni Boufrah. Le camping-gaz remplace principalement le bois de chauffage et le charbon de bois pour faire bouillir l'eau du thé et parfois pour faire la cuisine; il sert aussi pour l'éclairage . Le petit modèle est vendu dans toutes les grandes épiceries, dans la moitié des épiceries de la seconde catégorie, dans une sur dix de la troisième catégorie et dans aucune des petites épiceries.

Un autre article dont la vente est très liée à la taille des épiceries est la farine. Toutes les grandes épiceries, sauf celle de Jnanat, vendent des sacs de farine de 50 kg. La moitié des autres boutiques au centre de Beni Boufrah et sur le souk le font aussi. Deux épiceries

seulement de la deuxième catégorie (à Agni) et une de la troisième ont de la farine. Cette denrée est étroitement contrôlée par l'administration. G'est elle qui fixe le prix de vente (pas plus que 1,50 DH de bénéfice par sac), les épiceries autorisées à la vendre, et le nombre de sacs que chacune reçoit.

Le transport et la fourniture sont entre les mains d'une entreprise privée. Un parent des épiciers de Snada achète les sacs à Fès et les transporte à Beni Boufrah. Dans un dépôt d'une maison de Beni Boufrah-centre les sacs sont emmagasinés et de là les quantités approuvées par le caïdat sont distribuées aux épiciers. Dans la première moitié de 1979, le prix d'achat à Fès était 42,75 DH le sac, le prix de vente aux épiciers 43,50 DH, et le prix fixé par l'administration et payé par le client était de 45 DH. Les épiciers en amont achetaient la farine surtout à Targuist. Le prix d'achat variait ici entre 43,50 et 45 DH le sac et le prix de vente entre 45 et 46 DH.

En même temps que le caïdat autorise la vente de certaines quantités de farine par certains épiciers, il les oblige à stocker du sucre, du thé et des allumettes, également distribués sous le contrôle de l'administration. Les quantités de sucre contiennent toujours des boîtes de sucre en morceaux, produit qui se vend très mal sous cette forme et n'est donc pas acheté volontiers par les épiciers. De cet achat forcé est né un conflit, en février 1979, entre cinq épiciers situés sur le souk et le caïdat, si bien qu'un certain jour de souk il n'y avait pas de farine en vente au marché. Le conflit était réglé la semaine suivante....

Pour la période du début avril jusqu'à la moitié de juin 1979 nous avons enregistré la vente des sacs de farine par les seize épiciers concernés. Les résultats se trouvent dans le tableau 7.

TABLEAU III.6.7

Vente des sacs de farine par seize épiciers dans la vallée de Beni Boufrah pour la période avril-mi-juin 1979

Douar	Nombre d'épiceries	Vente totale			Sacs vendus par épicier
		Sacs	abs.	Kg %	
BBF-centre	3	760	38.000	34,5	253,3
BBF-souk	6	775	38.750	35,2	129,2
Idghriren	2	217	10.850	9,8	108,5
Ibahyaten	1	175	8.750	7,9	174,5
Dar Zikhlev	1	22	1.100	1,0	22.0
Agni	3	256	12.800	11,6	85,3
Total	16	2.205	110.250	100,0	137,8

Les épiciers situés dans le centre de Beni Boufrah et sur le souk vendent presque 70 % des sacs, soulignant ainsi la position importante de Beni Boufrah comme centre commercial. Seule l'épicerie d'Ibihyaten a une moyenne qui approche celle de Beni Boufrah-centre.

Les seize épiciers ont vendu environ 11.000 sacs de farine dans l'année (qui fut une mauvaise année agricole) en admettant que la moyenne de 220 sacs par semaine soit une approche valable pour toute l'année. Au total, cela fait 550.000 kgs de farine. Le bénéfice de cette vente est d'environ 16.500 DH par an parce que l'administration a fixé la marge à 1,50 DH au maximum.

Enfin, il est à retenir que le prix de la farine par kg pendant cette période (0,90 DH d'environ) était plus bas que le prix d'un kg d'orge (1 DH d'environ). En plus, un kg de farine vaut à peu près 1,3 kg d'orge et le coût de la mouture de l'orge varie de 0,08 à 0,10 DH/kg. Il est évident que l'orge sert à d'autres objectifs qu'à cuire du pain dans l'immédiat.

Le chiffre d'affaires

Afin d'obtenir le chiffre d'affaires des épiciers, nous nous sommes livrés au recensement exhaustif des stocks de 14 épiciers à deux reprises. Ils nous ont, en outre, fourni des données sur leurs ravitaillements entre les deux inventaires. Nous avons ensuite calculé un chiffre d'affaires. Ces quatorze épiciers étaient sélectionnés, après une première énumération, comme les plus grands magasins représentant environ 80 % du stock total. Notre enquête répétée a permis d'estimer un chiffre d'affaires de 14.000 DH par semaine au printemps. Nous avons calculé le chiffre d'affaires par semaine parce qu'il est des épiciers pour lesquels celui-ci se rapporte essentiellement au jour du souk.

Pour les quatorze épiceries étudiées, un rapport apparaît entre la valeur moyenne du stock et le chiffre d'affaires. En supposant que les épiciers qui ont 80 % du stock aient aussi 80 % du chiffre d'affaires, le chiffre d'affaires annuel pour la totalité des épiciers serait de 10/8 x 52 x 14.300 = 929.500 DH. Il s'agit d'un chiffre d'affaires caculé sur la base d'une semaine au printemps. L'évolution des activités au souk a démontré qu'on néglige ainsi les pointes dues au Ramadan, les vacances des émigrés, les mariages et l'aïd qui se trouvent en été et en automne cette fois-ci. Tenant compte de ce fait, nous estimons que le chiffre d'affaires total est {(3/4 x 1) + (1/4 x 2)} x 929.500 = 1.161.875 DH. La vente de farine compte pour 40 % à peu près de ce montant. Ce chiffre d'affaires est distribué d'une façon très inégale. On estime que les sept épiceries classées parmi les «grandes» disposent environ de la moitié du chiffre d'affaires total. Pour ne pas donner l'impression d'un système trop important, nous ajoutons que le chiffre d'affaires des plus grandes épiceries est d'à peu près 2.000 DH par semaine; le bénéfice net ne peut donc être sensiblement supérieur à 100 DH par semaine à notre avis.

Le réseau de l'administration

Lors des souks des 25 janvier et 1er février 1979 une grande vente d'orge eut lieu au Centre de Travaux pour aider les fellahs de la vallée. L'orge était vendue pour servir de semence. Mais une grande partie des fellahs avait déjà labouré et semé avec leurs réserves ou leurs achats au souk. Ils ont utilisé l'orge du Centre de Travaux pour l'alimentation. Plus tard, beaucoup de plaintes se sont élevées portant sur la qualité de ces semences, mais le contrôle était difficile à faire en raison de la date extrêmement tardive de l'ensemencement.

Quoi qu'il en soit, l'apport d'orge en sacs de 100 kg à raison de 54 DH par sac (à peu près la moitié du prix courant) a contribué à une diminution de la pénurie en orge. Pour obtenir ces sacs, il fallait s'inscrire au caïdat. Finalement, 576 fellahs ont été inscrits sur la liste compilée avec l'aide des quatre chioukh. La répartition des titulaires montre une concentration dans les douars où les chioukh demeurent: Jnanat (50), Bougara (38), Ibihyaten (49), Agni (58). Une autre concentration se trouve dans le centre de Beni Boufrah et le douar Maart (49). Le total d'orge vendue en une seule fois a été 57.600 kg (4114°*abra*) ce qui représente plus de trois fois la quantité vendue pendant six mois au souk de Beni Boufrah, ou bien équivalant à la vente de farine par les épiciers pendant quatre semaines. Ce rapport est une illustration du rôle déterminant que joue l'administration dans l'approvisionnement en céréales.

L'administration est engagée par plusieurs voies dans l'apport des céréales. Les paiements des travaux faits dans le cadre des chantiers de la Promotion Nationale et du DERRO se font partiellement en nature, en sacs da farine. Pour l'année de 1979, nous connaissons les paiements de ceux qui ont travaillé dans six chantiers de la Promotion Nationale et dans trois chantiers du DERRO. Ce qui compte pour l'instant, c'est le total de ces paiements. Il s'agit de 13.456 °*abra* de farine d'orge et de blé tendre ou 188.384 kg. Cela équivaut à plus de trois fois la quantité vendue au souk pendant une période semblable. Si l'on compare avec les ventes de farine effectuées par les épiciers, il s'agit là d'un tiers de ces quantités qui passe ainsi entre les mains de l'administration pendant une même période.

Il faut ajouter que les quantités mentionnées ne sont probablement pas complètes. Les chantiers du DERRO sur la pépinière n'ont été que très partiellement payés au cours de l'année indiquée. Mais il est dangereux de tirer des conclusions trop nettes parce que des retards considérables dans les paiements se produisent et il est possible que nous ayons eu aussi sur notre liste des paiements pour des travaux exécutés en 1978.

L'administration s'occupe aussi directement de la vente des engrais par moyen du Centre de Travaux. A partir des données sur l'utilisation des engrais au cours de quelques années dans les douars Djoub et Dar Zikhlev nous estimons l'apport annuel d'engrais à 63 tonnes environ pour la vallée toute entière, dont un tiers (21 tonnes) serait fourni par le Centre de Travaux. Il est possible qu'une partie des engrais qui arrive dans la vallée par le réseau privé ait été achetée à Targuist. Les fellahs se sont beaucoup plaints du fonctionnement du C.T quant à la vente et la distribution des engrais. Les livraisons seraient souvent en retard et arriveraient après les labours. Quelques agriculteurs seraient favorisés pour des raisons discutables. Une *jmaa* a été convoquée plusieurs fois pour discuter de ces problèmes.

Conclusions

Durant les années soixante il y a vraisemblablement eu une hausse sur le souk de Beni Boufrah. Pendant ses visites à cette époque Troin a trouvé un souk en pleine expansion. Il avait également constaté, pour les parties du Rif touchées par la migration internationale, une augmentation des produits «urbains» sur les souks (1) et il a caractérisé ce processus de «déruralisation». Or, depuis 1973 (c'est une date imposée par les données), on assiste à un montant de taxe stable tandis que la valeur de la monnaie a dévalué. C'est le signe qu'il y a eu une diminution des activités sur le souk, spécialement dans le réseaux traditionnels.

Un peu plus tôt, l'implantation du réseau moderne des épiciers a démarré. Il y a eu deux vagues: l'une dans la période 1950-1960 un peu partout, l'autre dans la période 1965-1975 en premier lieu dans les zones périphériques. Pendant les dernières années, les plus grandes épiceries - probablement des espèces d'un nouveau genre - s'implantent à plusieurs endroits, mais notamment à Beni Boufrah-centre. Elles se trouvent dans les mains d'entrepreneurs qui ne sont pas issus de la vallée même. Sur l'évolution du chiffre d'affaires on manque, à vrai dire, de toute information. Mais il est vraisemblable qu'il a augmenté, étant donné l'évolution de la hiérarchie des points de vente et l'introduction d'articles nouveaux, comme le camping-gaz.

Sur les différentes phases du réseau administratif, on en sait encore moins. Déjà sous le protectorat espagnol, des travaux d'intérêt public ont été réalisés (aménagement de pistes et routes, creusement de petites levées de terre le long des pentes pour retenir l'eau, plantation d'amandiers) tous exécutés par la main d'œuvre locale et peut-être payés en nature. L'Etat, devenu indépendant, a fait creuser beaucoup de vraies banquettes et a planté beaucoup plus d'amandiers (pas nécessairement avec beaucoup plus de succès). Cela s'est fait surtout pendant la première décennie qui a suivi l'Indépendance. Après, d'autres travaux ont vu le jour, notamment la pépinière. Malheureusement, nous ignorons si la main d'œuvre a été payée en nature ou bien en argent et si ces travaux se sont étendus ou non. Une autre information, concernant la fréquence et l'ampleur des ventes de semences par le CT au temps de pénurie nous manque également.

Quoi qu'il en soit, on peut conclure que le volume des échanges de biens s'est singulièrement accru ces derniers temps. Par le passé, on avait recours à un nombre très limité de réseaux, aujourd'hui, ce nombre a augmenté notamment par l'évolution des épiciers et le rôle plus important de l'Etat. La diminution du commerce qui se manifeste au souk pendant les dernières années peut être la conséquence d'un commerce complémentaire plus intense sur les autres réseaux. Mais on peut aussi invoquer la possibilité d'un volume total diminué d'échanges par l'arrêt de départs nouveaux vers l'étranger et la diminution des transferts des émigrés.

---

(1) J.-F. Troin, op. cit., Tome I, p. 433.

L'explication de ces tendances générales se trouve dans trois processus qu'on a déjà brièvement évoqués. Le système routier moderne liant Beni Boufrah à l'extérieur date des années cinquante. La première liaison aux routes primaires par le goudron a été aménagée dans les années qui suivirent la famine de 1944-1946. C'est à cette époque que la voie de Torrès au souk et le chemin de Targuist traversant toute la vallée dans sa longueur ont été goudronnées. La deuxième voie qui relie le pays vers Had Rouadi et Al Hoceïma a été goudronnée juste après l'Indépendance. Ainsi les biens pouvaient-ils être désormais acheminés.

Un rôle accru de l'argent a accompagné l'introduction de l'administration espagnole. Des taxes furent introduites ou imposées (*tertib*, souk); on recrutait du personnel payé (militaires). Puis, les travailleurs migrants au Maroc ou à l'étranger ont transféré de l'argent à leurs parents et ceux-ci ont parfois, à l'occasion, pris de petits emplois temporaires aux environs. Ainsi les biens pouvaient-ils être vendus. Ce n'est pas, ou guère grâce à une production agricole accrue que cela s'est produit, sauf pour les amandiers.

Enfin l'administration a mis en place un réseau propre pour compléter les réseaux commerciaux. Celui-ci a surtout le caractère d'un courant qui garantit la survie de la population locale. On peut en quelque sorte le qualifier comme un moyen de subventionner ceux qui restent sur place. Il est vrai que des travaux sont exécutés la plupart du temps moyennant contrepartie mais on a souvent l'impression que la répartition des travaux ne se fait pas, prioritairement, pour stimuler la production, ni même pour améliorer les conditions générales de vie, mais comme un prétexte pour distribuer quelques produits de consommation. Il faudrait une étude à part pour isoler le fonctionnement de ce réseau du sommet jusqu'à chaque foyer.

Beaucoup de gens s'occupent d'un des réseaux mentionnés mais il est difficile d'estimer le nombre d'emplois parce qu'ici comme ailleurs le travail reste instable et temporaire: on n'a pas un seul emploi, mais plusieurs en même temps, si l'on a de la chance...

Le nombre de vrais commerçants sous tente qui viennent régulièrement au souk est d'une cinquantaine d'environ. Plusieurs d'entre eux, «spécialisés» notamment dans les fruits et légumes, ont des sous-vendeurs et des gens qui les assistent pour décharger et recharger les camions, une trentaine en tout peut-être. Ne pas oublier les petits garçons qui vendent pour quelques centimes des sacs de plastique. Une autre cinquantaine de personnes est engagée dans les cafés, les services personnels et l'artisanat en marge du souk. On exclut ici les épiciers qui ont été mentionnés tout à l'heure. Le nombre de bouchers et de vendeurs de poissons est toujours différent, mais en moyenne on peut l'estimer à une vingtaine. Le nombre de fellahs qui apportent du bétail, des œufs ou des produits irrigués, est difficile à estimer. Il change beaucoup et surtout on assiste à des concentrations dans différents coins du marché. Sur les souks que nous avons inventoriés, le nombre de fellahs avec apport de produits autres que le bétail, ne dépassait pas la soixantaine.

Pour les épiciers, on peut dire que, mis à part les épiciers eux-mêmes il y a en moyenne 1,5 personne de plus dans les boutiques de la première et de la deuxième catégorie. Le nombre total est par conséquent de soixante-dix environ. N'y sont pas inclus au moins une trentaine de garçons qui, de temps en temps, aident au chargement et déchargement. Pour administrer le réseau de l'Etat, quatre ou cinq personnes au caïdat et deux dans le Centre de Travaux sont préposés de temps à autre à la vente d'orge ou au paiement de la farine dans le cadre du DERRO ou de la Promotion Nationale. Quelques gendarmes ou *mokhaznis* peuvent être appelés à ces occasions pour préserver l'ordre public. Quant au souk, l'administration y emploie quelques collecteurs de taxes, le vétérinaire et son assistant (pour contrôler le bétail destiné à l'abattoir) le gardien et trois ou quatre personnes occupées tôt le matin à l'aménagement du souk et à son nettoyage après. Dans presque tous les cas, chef du cercle, caïd, gendarmes, *mokhaznis*, la plupart des fonctionnaires sont aussi présents au souk. Cela fait partie du travail - on doit être vu - et en même temps on peut s'approvisionner.

Le calcul des courants de biens situés dans les réseaux divers nous a retenus jusqu'alors, il faut maintenant obtenir une vue plus générale et se rendre compte des secteurs qui nous manquent. Tous les chiffres dans le tableau 8 sont sur la base d'une période d'un an.

TABLEAU III.6.8

Les échanges de biens dans les différents réseaux en 1979

	Dirhams
Réseau « traditionnel » alimentation	
- circuit interne Beni Boufrah	350.000
- vers l'extérieur de la vallée (amandes 53.000; bétail 795.000)	848.000
- vers l'intérieur	1.050.000
Réseaux « modernes » alimentation	
- épiciers	1.162.000
- administration	
- farine, orge	220.000
- engrais	2.100

Quelques remarques s'imposent. Les exportations de la vallée ont nécessairement été estimées de toutes pièces. Il apparaît que pour le secteur de l'alimentation il y a une sorte d'équilibre entre importations et exportations locales et ces courants dépassent de loin les courants qui circulent dans le circuit interne. Mais le réseau traditionnel tout entier est très probablement déséquilibré parce que, pour les secteurs autres que l'alimentation, il doit y avoir un surplus d'importations. Peu de produits exportés de la vallée circulent à notre connaissance. Pour les épiciers et l'administration on n'a jamais rencontré de contre-courants de biens.

En somme, le courant des importations est beaucoup plus important que tous les autres. Ce courant est alimenté principalement par deux sources. Premièrement, certains fonds de l'administration financent la farine importée directement et subventionnent l'orge vendue par le CT à la moitié du prix courant. Deuxièmement, les surplus d'importations sont payés par des transferts de migrants au Maroc ou en Europe. Par conséquent, pour la partie de la vie économique qui se déroule en dehors du ménage - à l'intérieur se trouve le circuit auto-production/auto-consommation - la population de Beni Boufrah dépend dans une large mesure de facteurs externes: les produits qu'on consomme viennent d'ailleurs, tout comme les fonds pour financer leurs achats.

Troin a estimé que «le souk s'avère un incomparable baromètre du monde rural marocain» (1). Aujourd'hui, il faut ajouter des instruments supplémentaires pour connaître l'état de ce monde particulier. Si nos indications ne trompent pas, le souk périodique, réseau traditionnel par excellence, est en déclin. Il est vrai que cela s'applique aussi bien à la vie économique en général au temps de l'étude. Mais une partie de ce déclin peut aussi être la conséquence d'une perte de fonctions au profit d'autres réseaux. Si le destin économique de la vallée est beaucoup plus lié à l'extérieur qu'il ne l'était par le passé, d'autres institutions maintenant transmettent les influences extérieures en premier lieu. Le souk les reflète, mais partiellement. En fin de compte on doit se demander si c'est bien la déruralisation qui a progressé depuis les années soixante étant donné que le produit de loin le plus important, qui passe par les réseaux nouveaux, se trouve être la farine.

(1) J.-F. Troin, op. cit., Tome I, p. 144.

IV - RESSOURCES ET RESULTATS DANS LA VALLEE

RESSOURCES ET RESULTATS DANS LA VALLEE

Nous nous proposons maintenant d'analyser comment est utilisée le territoire des Beni Boufrah pour les activités agricoles. Il s'agira de la vallée dans son ensemble, mais nous noterons aussi les différences manifestées entre douars et entre les exploitations individuelles elles-mêmes.

L'utilisation actuelle de la terre est mise en relief par l'évocation des transformations les plus récentes du paysage. De cette façon, les contraintes physiques auxquelles la population agricole est assujettie deviennent évidentes. On abordera également la relation entre la technologie et l'utilisation de la terre.

Parallèlement à l'explication de la distribution des fonctions agricoles, la question se pose de savoir si dans les circonstances données, des possibilités d'amélioration sont envisageables. Une comparaison systématique entre les possibilités d'utilisation des unités de paysage et l'utilisation actuelle de ces unités permettra d'élucider cette question. De cette façon, nous cernerons mieux les possibilités de développement du secteur agricole, en ce qui concerne le rôle de la terre. Pour pouvoir estimer, par la suite, le poids économique de l'activité agricole et des autres activités locales dans le total des revenus et des dépenses, il sera nécessaire de connaître la distribution des dépenses et l'ampleur des autres revenus.

L'utilisation des terroirs villageois

Dans chaque douar, le paysage est composé de plusieurs zones. A l'intérieur de la superficie des cultures on a toujours à faire à l'agriculture bour. La culture la plus importante est l'orge. La plupart des douars possède aussi une zone restreinte d'agriculture irriguée où l'on cultive une grande variété de productions. L'agriculture bour se fait souvent en combinaison avec des amandiers. A l'extérieur de la superficie des cultures, la plus grande partie de la terre est à peu près sans végétation. Dans cette zone, on trouve seulement des touffes de buissons ici et là. Dans une zone beaucoup plus limitée, la végétation est plus continue sans qu'il y ait nécessairement de grands arbres. Toute cette zone s'appelle pourtant la forêt.

Déterminer l'ampleur de ces différentes parties n'est pas chose aisée. Cela inclut une estimation de la stabilité des limites, une considération de la propriété et de la gestion à l'intérieur de chaque zone, de la distribution et des revendications individuelles ou collectives dans chacune de ces zones. Une information sur la dimension des douars eux-mêmes et sur sa variation est indispensable. Au cours de cette approche, on a constaté qu'une partie de la superficie de la vallée ne pourrait pas être rattachée aux territoires des douars.

La surface des finages

Sur le terrain, la superficie de 23 douars a été déterminée (Fig.1). Administrativement, c'est-à-dire auprès des pouvoirs publics, leurs limites ne sont pas exactement connues. Dans certains cas, les avis divergent sur l'unité même du douar. C'est pourquoi le nombre d'unités (douar), dont on possède les différentes données, est variable. De temps en temps, il a fallu combiner ou bien omettre certaines unités. La superficie d'un douar, désigné sur la carte varie entre 60 et 2.350 hectares. Tous ensemble, ils couvrent à peu près 11.500 hectares. Les autres parties couvrent 3.500 hectares. Dans la commune de Beni Boufrah, se trouvent Boukhachkhach et la partie ouest du Suahel, qui est un bassin hydrographique à part et la zone côtière montagneuse des deux côtés de Torrès, qui ne peut pas être utilisée pour l'agriculture et qui fut partiellement désignée «terre domaniale» par les Espagnols.

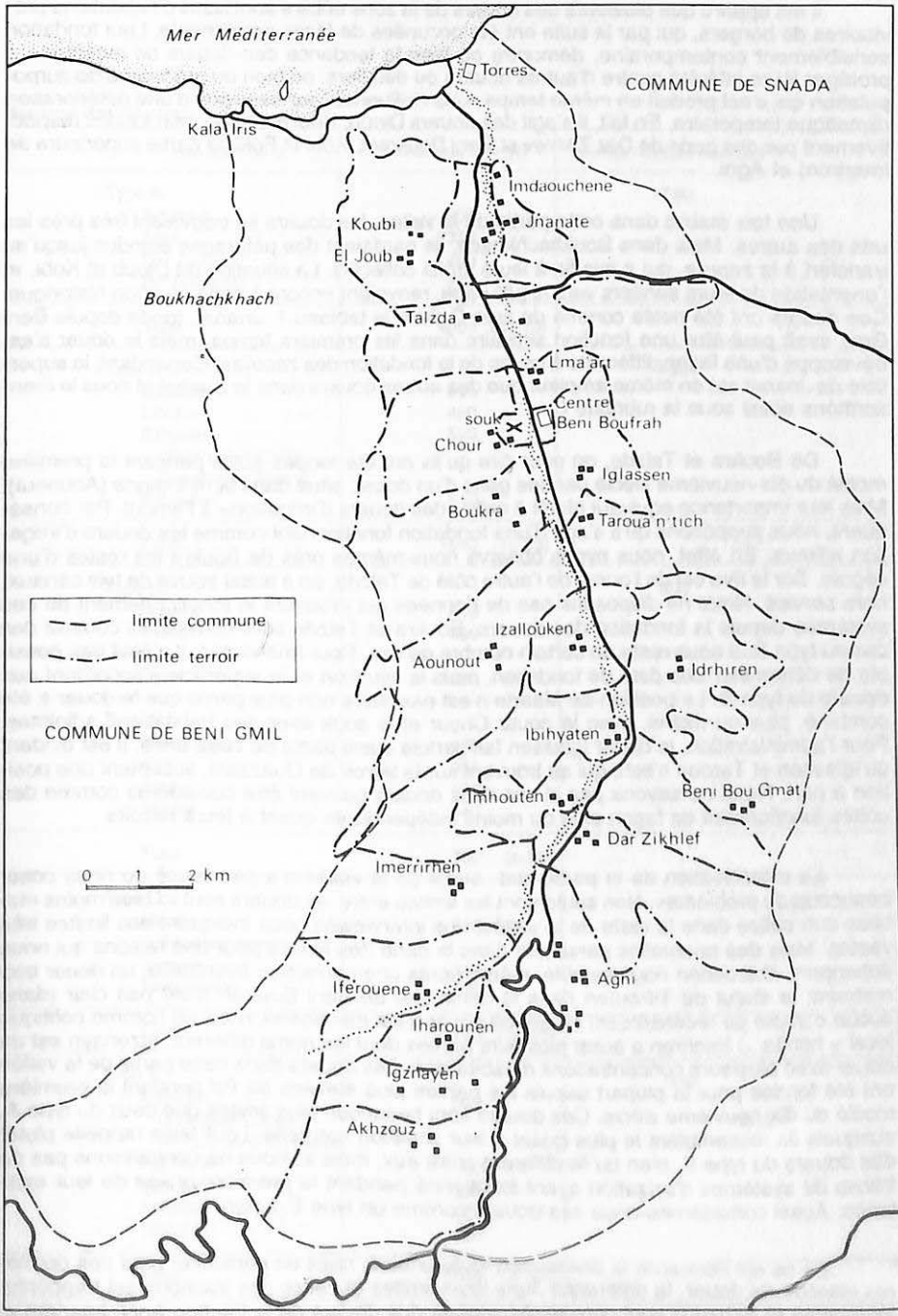
Pour expliquer l'ampleur diverse des douars, on peut se rappeler l'histoire de l'occupation de la vallée. Il a été constaté que la plupart des douars actuels ont déjà eu une assez longue histoire. Les dates estimées de leur fondation vont de 1550 à 1920. Dans toutes les considérations qui suivent, on laissera Torrès à part à cause de son histoire tout à fait déviante. On ne sait pas s'il y a eu des douars qui ont cessé d'exister entre temps. Il est évident que les avis peuvent varier sur ce qu'est un douar ou bien une combinaison de douars.

Un tel changement peut se produire notamment dans les cas où les habitations ne sont pas concentrées. Une comparaison des noms dans le recensement de 1931 avec ceux du dernier recensement a démontré par exemple que les douars actuels d'Ibihyaten et d'Imeriren, et probablement aussi Maarte et Agni, peuvent être considérés comme ayant constitué plusieurs douars, il y a un demi-siècle. Par conséquent, il est possible que dans une distribution d'habitations stables se produisent encore des changements dans la répartition en douars. Il va de soi que les limites des douars étaient encore plus fluides quand toute la vallée n'était pas encore occupée. Nous considérons quand même que la distribution des douars et de leurs limites connaît un certain degré de stabilité depuis 1895 et que les conditions physiques ont joué d'une façon importante dans la division de la vallée en finages.

En ce qui concerne les douars les plus anciens, ceux fondés avant 1800, on peut établir des distinctions selon leur forme et leur situation: douars perchés dans la montagne à l'amont et dotés d'une grande superficie, douars à superficie plus restreinte situés également à l'amont, mais plus au fond de la vallée. Ces douars sont nommés avec leur superficie comme type A et B dans le tableau 1. Les différences entre les superficies de ces deux types peuvent être la conséquence de différences dans leur genre de vie.

On peut imaginer que dans les douars perchés l'élevage a été plus important, l'eau pour les besoins domestiques et pour abreuver le bétail provenant des sources abondantes dans cette région de mouvements de masse. Quant aux douars situés à l'amont mais dans le fond de la vallée, l'irrigation par moyen de dérivation de l'eau de l'oued a dû être plus importante. L'eau aurait été captée par de petits barrages provisoires dans l'oued et des *séguias* puis par des canaux secondaires. Les deux types de douars auraient aussi cultivé de la terre *bour* notamment pour couvrir leur besoins en céréales. L'agriculture bour aurait été pour une grande partie un système de rotation de terres. Les différences dans leur besoin d'espace pourraient expliquer les différences dans les superficies entre ces deux types de douars.

Les observations nécessaires pour vérifier cette explication sont rares. La tradition dit bien qu'une série de canaux existait auprès de cette partie de l'oued aux environs de 1750 et quelques restes sont encore visibles, mais il n'y a pas de données sur des travaux anciens dans les douars perchés pour utiliser l'eau des sources à fin d'irrigation. Ces douars de la montagne ont enfin joué un rôle prépondérant pendant l'occupation de la zone côtière. A cet égard, il est important de considérer que la zone côtière a été utilisée pendant une période prolongée exclusivement comme une zone de pâturage. Par conséquent les douars qui s'occupaient surtout de l'élevage y avaient plus d'intérêt.



III.7.1 - Les terroirs des douars

Il est apparu que plusieurs des douars de la zone côtière sont issus d'habitations provisoires de bergers, qui par la suite ont été occupées de façon permanente. Leur fondation sensiblement contemporaine, démontre ou bien la tendance des douars de montagne à protéger leurs intérêts contre d'autres douars ou des tiers, ou bien un processus de surpopulation qui s'est produit en même temps sous l'influence, par exemple, d'une détérioration climatique temporaire. En fait, il s'agit des douars Djoub, Kobi et Imdouchen fondés respectivement par des gens de Dar Zikhlev et Beni Boukmat, Kobi et Foki (la partie supérieure de Imeriren) et Agni.

Une fois établis dans cette partie de la vallée, les douars se trouvaient très près les uns des autres. Mais dans Boukhachkhach, ils gardaient des pâturages étendus jusqu'au transfert à la *zaouïa*, qui a mis fin à leurs droits collectifs. La situation de Djoub et Kobi, et l'orientation de leurs sentiers vers le pâturage, renvoient encore à cette création historique. Ces douars ont été notés comme de type C dans le tableau 1. Jnanat, fondé depuis Beni Gmil avait peut-être une fonction similaire dans les premiers temps, mais le douar s'est développé d'une façon différente à cause de la fondation des *zaouïas*. Cependant, la superficie de Jnanat est de même ampleur que des autres douars dans le Suahel et nous le mentionnons aussi sous la rubrique C.

De Boukra et Talzda, on peut dire qu'ils ont été fondés aussi pendant la première moitié du dix-neuvième siècle par des gens d'un douar, situé dans la montagne (Aounout). Mais leur importance équivaut plutôt à celle «des douars d'irrigation» à l'amont. Par conséquent, nous supposons qu'il s'agit d'une fondation fonctionnant comme les douars d'irrigation ailleurs. En effet, nous avons observé nous-mêmes près de Boukra les restes d'une *séguia*. Sur la rive est de l'oued, de l'autre côté de Talzda, on a aussi trouvé de tels canaux, hors service. Nous ne disposons pas de données qui prouvent le fonctionnement de ces systèmes depuis la fondation des douars. Boukra et Talzda sont considérés comme des cas du type B. Il nous reste un certain nombre de cas. Pour Imahouten, il n'était pas possible de déterminer une date de fondation, mais la situation et la superficie s'accordent aux douars du type B. La position de Maarte n'est pas claire non plus parce que le douar a été combiné, plus ou moins, avec le douar Chour et le souk avec ses habitations adjointes. Pour l'administration, le douar Iglassen fait parfois aussi partie de cette unité. Il est évident qu'Iglassen et Taroua n'tich, qui se trouvent sur le terroir de Ouazzani, acceptent une position à part. Nous ne savons pas si ces deux douars peuvent être considérés comme des unités fonctionnant de façon plus ou moins indépendante quant à leurs terroirs.

La classification de la partie sud- ouest de la vallée n'a pas laissé de nous poser beaucoup de problèmes. Non seulement les limites entre les douars sont ici bien moins établies que celles dans le reste de la vallée, nos interviewés nous indiquant des limites très vastes. Mais des anomalies persistent dans la carte des limites pour des raisons qui nous échappent. Iharounen nous semble, même après une correction éventuelle, un douar trop restreint; le statut de Tifrouïen dans la commune de Beni Boufrah n'est pas clair (dans aucun compte ou recensement récent ce douar n'est mentionné, mais un homme politique local y habite...) Imeriren a aussi plusieurs parties dont les noms diffèrent. Igzenayn est un douar avec plusieurs concentrations d'habitations. Les douars dans cette partie de la vallée ont été fondés pour la plupart depuis les parties plus élevées du Rif pendant la première moitié du dix-neuvième siècle. Ces douars sont beaucoup plus limités que ceux du type A, auxquels ils ressemblent le plus quant à leur situation naturelle. Leur taille rappelle plutôt des douars du type B, bien qu'ils diffèrent entre eux, mais ici nous ne connaissons pas de traces de systèmes d'irrigation ayant fonctionné pendant la première phase de leur existence. Aussi considérons-nous ces douars comme un type E à part.

En ce qui concerne la distribution toute entière, mais en particulier pour ces dernières classes de douar, la différence dans leurs limites et celles des fractions est frappante. Igzenayen et Akhzouz sont considérés comme des douars de la fraction Agni; Imeriren et Iharounen font partie de la fraction Ibihyaten. On peut se demander si les fractions sont en effet des créations de l'administration espagnole ou bien si elles existaient déjà avant elle et si oui, quelle est la base exacte de leur origine. Nous ne pouvons pas être clair sur ce point.

TABLEAU III.7.1

Surface des douars

Nom 1979 (1931)	Surface base 1979 (%)	Surface moyenne base 1979
Type A		1180
Aounout	900	
Agni	2350	
Dar Zikhlev	700	
Bni Boukmat	710	
Total	4660 (41.16)	
Type B1		460
Izlouken	280	
Idhriren	480	
Ibihyaten	570	
(Ibeahiaten Behia)		
(Ibeahiaten Suani)		
Imhouten	510	
Total	1840 (16.25)	
Type B2		550
Boukra	610	
Talzda	490	
Total	1100 (9.71)	
Type C		195
Imdouchen	160	
Kobi	350	
Joub	130	
Jnanat	140	
Total	780 (6.89)	
Type D		413
Maarte	620	
(Maars y chord)		
Iglasen	340	
Tarouantich	280	
Total	1240 (10.95)	
Type E		340
Imeriren	520	
(Imarigue Cobea		
(el Foki Ulad ej Haudi)		
Iharounen	60	
Igznayn	200	
Akhzouz	520	
Tifrouin	400	
Total	1700 (15.02)	
Total général	11320 (100.00)	

Les différences entre les superficies des douars sont probablement en rapport avec des différences dans l'utilisation du sol plutôt que, par exemple, avec la durée de l'habitation ou avec les différences de leur force politico-économique. C'est que pendant le premier décompte des maisons en 1931, le nombre des maisons par douar était remarquablement stable et la variation restreinte n'avait aucune relation avec les différences de superficies. Le nombre moyen de maisons par douar des différents types est respectivement de 30 (A), 26 (B1), 31 (B2), 31 (C), 16 (D), 14 ou 33 (E), dépendant du nombre de douars dans cette rubrique.

La forêt et le défrichement

La division du paysage entre forêt et tout ce qui n'est pas forêt a probablement été assez stable ainsi qu'on l'a vu pendant de longues années. Mais la forêt présente a probablement été régressé jusqu'au moment où les autorités ont commencé un programme de reboisement, ici et là avec un succès inégal. Nous pensons aussi que la végétation éparpillée à l'extérieur de la forêt est devenue encore moins épaisse. La limite entre la forêt et le restant est souvent non seulement fluide, mais aussi arbitraire. Cette limite se base, dans notre recherche, sur l'observation des photos aériennes. Par conséquent, il n'est pas possible d'en donner une définition qui se réfère aux observations directes. Nous avons conclu, de l'analyse des photos aériennes prises en 1966, 1976 et 1979 qu'en maints endroits répartis dans toute la vallée, les limites de la zone forestière, observée sur les photos n'ont guère changé. En plus, sur la carte au 1:50.000 de 1967, faite depuis les photos de 1966, la limite de la zone forestière est à peu près identique à celle trouvée par nous-mêmes sur les mêmes photos. Ce qui fait que cette limite a au moins le mérite d'être intersubjective...

En considérant les données sur la forêt, nous devons nous rendre compte que, outre le problème de sa délimitation, on a à faire un report sur une carte de douars, dont plusieurs limites ont été mesurées d'une façon plus ou moins nette. Pour ne pas suggérer plus de précision qu'on ne peut en garantir, nous divisons les douars en classes selon leur pourcentage de forêts. Le résultat est le suivant :

TABLEAU III.7.2

Pourcentage de forêt par douar

0 %	Jnanat, Kobi, Joub, Izlouken, Iharounen, Igzenayn.
1-10 %	Imdouchen, Talzda, Iglasen, Tarouan tich, Imahouten, Ibihyaten, Beni Boukmat, Dar Zikhlev.
11-20 %	Boukra, Maarte, Imeriren, Idhriren.
21-40 %	Aounout, Agni, Akhzouz.

Il y a une corrélation considérable entre la proportion de forêt et la superficie des douars: plus grande est la surface, plus grand est le pourcentage de forêts.

TABLEAU III.7.3

La superficie du douar et le pourcentage de forêt.

% Forêt	Superficie douar	
	>la moyenne	<la moyenne
0	0	6
1 - 10	4	4
11 - 20	3	1
21 - 40	3	0
Total	10	11

La forêt se trouve surtout dans les unités de paysage M1, S1 et S2, telles qu'on les a décrites précédemment. Il s'agit des sommets et des parties supérieures de la pente. Ces unités n'offrent pas les conditions physiques les plus aptes à la croissance de la forêt. Mais elles se trouvent éloignées des concentrations d'habitation, sont peu accessibles, et on y circule difficilement. Ainsi ont-elles les meilleures conditions pour la conservation de la végétation naturelle. Par conséquent on peut interpréter le stade actuel des forêts comme le résultat d'un travail de défrichement poussé et d'une utilisation prolongée des pâturages. Les superficies défrichées sont en rapport avec le nombre des ménages et la durée de l'occupation et aussi avec le système d'agriculture. La stabilité relative de la limite forestière pendant un demi-siècle fait supposer que la superficie maximale du terrain a été occupée avant. Pour vérifier si la quantité de forêt observée s'accorde au raisonnement, mentionné ci-dessus concernant l'ampleur des douars, nous avons calculé les quantités de terres déforestées par maison en 1931. Malgré la grande incertitude à l'égard de la qualité des données dues aux différences de temps d'observation, nous trouvons ici un ordre reconnaissable.

TABLEAU III.7.4

Quantité de la terre déforestée en hectares par maison, par type de douar (moyenne de douar) en 1931.

Type douar	Superficie déforestée par maison (en ha)
A	26
B	14
C	7
D	25
E	17

Evidemment, des parties de la vallée n'ont jamais eu de forêt pendant la période envisagée (par exemple le lit de l'oued) mais il ne s'agit que de quelques pourcents du total. Entre les trois types de douars A, B et C, qui diffèrent le plus quant à la période de leur fondation et leur système d'agriculture, il y a aussi une grande différence en quantités de terres déforestées. Les douars dans les zones côtières (C) sont à peu près sans forêt.

Une partie importante de leur terre cultivée se trouve à l'extérieur de leur territoire proprement dit. Pour le maintien continu d'un niveau d'autosuffisance acceptable, un tel terroir n'est apparemment pas satisfaisant.

Dans les douars du type B, on trouve encore un peu de forêt. Plus loin, on verra que dans les circonstances actuelles, un ménage a besoin d'un peu plus de 10 hectares cultivés par année pour être autosuffisant en céréales sur la terre bour. Dans ces circonstances, la superficie défrichée doit être plus étendue étant donné qu'une large partie est utilisée dans un système de rotation de parcelles. D'autre part, il est possible que la fertilité du sol soit dégradée mais il est improbable que ce processus diminue les récoltes d'une façon importante, vu les quantités de matériaux organogènes dans le sol couvert. On doit aussi considérer que les hectares déforestés contiennent aussi la terre irriguée et les superficies qui n'ont jamais eu de forêt.

On peut expliquer la superficie excessive de terre sans, ou à peu près sans, végétation naturelle dans le type A, de deux façons: elle peut être la conséquence d'un système d'agriculture différent, beaucoup d'élevage conduisant à une plus grande utilisation de terre; il est aussi possible que les douars du type A aient eu plus de maisons au 19ème siècle qu'on en a trouvé en 1931. Nous rappelons que la zone côtière a été peuplée en grande partie à partir de ces douars.

Pour les types D et E, nous avons des chiffres qui s'expliquent difficilement. La grande quantité de terre par douar dans le type D peut être liée à d'autres activités des Ouezzani, qui n'ont pas eu de répercussions sur les douars Iglassen et Taroua n'tich. Il est aussi possible que, notamment pour le douar Maarte, les quantités de terre sans forêt en

1931 aient été fortement surestimées. Il y a des indications selon lesquelles les Espagnols ont fondé le centre de Beni Boufrah dans un territoire vide, qui avait été une sorte de marais. Mais l'ampleur de ce territoire en 1931 nous échappe tout à fait.

L'étendue de la terre disponible en E ressemble plutôt à celle de B qu'à celle de A. Si cela signifie que nous avons affaire à un système d'agriculture semblable, cela implique que l'irrigation par sources, qui se trouvent ici actuellement (Iharounen, Igzenayn), est en fin de compte plus ancienne que nous avons pu l'imaginer. Mais nous devons aussi considérer que ces douars sont, en moyenne, un siècle moins anciens que ceux du type A.

Cela nous amène à l'idée que la durée de l'occupation est finalement plus importante que nous l'avons supposé jusqu'à maintenant; mais une telle façon de voir ne s'accorde pas très bien avec la stabilité relative de la limite de la forêt pendant le dernier demi-siècle.

La superficie de la forêt va de 0 à 839 ha pour les douars isolés. La lutte pour la gestion et l'accessibilité entre l'Etat et la communauté du douar est loin d'être gagnée. Même les nouvelles plantations de l'Etat sont gardées insuffisamment contre les chèvres, le défrichement, la fabrication du charbon de bois et la collecte du bois du chauffage. Vouloir mettre en balance ces besoins directs et la perspective lointaine d'une diminution de l'érosion et d'une meilleure rétention de l'eau est souvent considéré comme un *zéro-sum game* soit comme enjeu final à partager jusqu'au départ. Il s'agit notamment de savoir comment on peut exploiter une forêt d'âge et de type donnés sans causer des dégâts permanents, et de quelle façon la forêt dans des circonstances diverses, contribue à empêcher l'érosion et l'écoulement rapide de l'eau.

La terre cultivée

Pendant la période récente, la terre cultivée n'a jamais représenté qu'une fraction de la superficie totale sans forêt. Nos chiffres montrent une diminution pendant les années quarante, probablement à la suite de la famine et ensuite une expansion graduelle. Mais la terre cultivée totale ne représente guère plus du quart de la superficie totale sans forêt. Nous en concluons que cette partie de la terre cultivée, qui était jadis utilisée dans un système de rotation, a été abandonnée au cours du temps. La raison la plus importante de cet abondon est à notre avis que la productivité de la terre est minime. Ce raisonnement est conforté par l'observation que les hommes et les animaux de trait actuels pourraient cultiver une superficie beaucoup plus étendue que celle qu'on cultive. Le nombre d'ânes et de mulets comptés en 1976 suffirait pour labourer annuellement 3.000 à 4.000 ha, après déduction des animaux nécessaires au fonctionnement des *norias* (733 ânes et 347 mulets ont été comptés en 1976). Mais on ne laboure qu'une superficie de 2.000 ha environ.

Notre connaissance des superficies par douar et par exploitation, nous la devons au Recensement Agricole qui nous a procuré ces chiffres et donné le total des terres de cultures y compris la terre irrigué. Une division entre bour et irriguée est possible. Pour l'instant, nous considérons les terres cultivées dans leur totalité. Mais il importe en premier lieu de savoir la qualité des données de ce Recensement.

Nous avons enquêté nous-mêmes dans trois douars, deux ou trois ans après le Recensement Agricole. Contrairement aux fonctionnaires du Recensement, nous avons visité chaque parcelle de l'exploitation avec le paysan. Grâce à une cartographie aussi précise que possible, un contrôle de cette information a été réalisé et par conséquent on a pu ajouter des parcelles qui manquaient aux exploitations qui les possédaient ou les cultivaient. Il va de soi qu'une telle procédure prend beaucoup de temps et ne peut être utilisée dans des recensements généraux. La comparaison des comptes donnait des totaux différents pour les mêmes douars. En interprétant ces différences on doit toujours tenir compte du fait que, tous autres facteurs mis à part, elles peuvent être la conséquence du décalage dans la collecte des données.

Mais la possibilité de rencontrer de grandes différences pour cette seule raison est à notre avis limitée étant donné la lenteur des changements concernant le total de terres cultivées que nous avons trouvées.

Pour le douar Djoub, le Recensement Agricole présentait une nette sous-estimation de la réalité telle que nous l'avons mesurée: 89 contre 143 ha; le douar Talzda donnait des totaux à peu près égaux: 150 contre 149; pour le douar Dar Zikhlev, le Recensement Agricole donnait un total de 98 ha tandis que nous n'en avons mesuré que 82. Mais le douar Dar Zikhlev était un douar difficile à approcher pendant les phases ultérieures du projet et nous émettons quelques doutes sur nos propres chiffres en ce qui le concerne.

Tout en connaissant les défauts du Recensement Agricole, nous n'avons pas réussi à systématiser suffisamment pour fournir une correction globale. Selon toute vraisemblance, la qualité des données est différente pour chaque douar. Les imprécisions ne sont pas uniquement dues à l'oubli d'exploitation, mais plutôt à la disparition de parcelles ou à la sous-estimation de leurs dimensions. Les chiffres obtenus ne livrent qu'un ordre de grandeur et leur présentation précise, qui suit, ne doit pas donner l'illusion qu'ils reflètent la réalité avec une égale précision. En interprétant les différences, il convient d'observer une certaine réserve.

Avant d'analyser la répartition entre douars et exploitations, nous devons aborder deux points: 1) les différences entre l'aire totale cultivée par la population du douar et la superficie cultivée à l'intérieur du douar; et 2) les différences entre la superficie cultivée en général et l'aire cultivée une certaine année d'une façon productive, c'est-à-dire poser le problème de la jachère.

La superficie cultivée ne comporte, à peu près, que de la terre melk. La plus grande partie est cultivée par le propriétaire ou par les membres de sa famille. Le Recensement Agricole de 1976 contient des données sur la gestion et la façon dont la terre est exploitée (irrigué/non-irrigué, plantation, jachère). Mais il ne contient pas d'information directe sur la situation géographique des parcelles (d'une façon indirecte on peut en avoir une idée par les noms des parcelles). En partant de quelques suppositions générales, nous nous sommes efforcés de déduire de ces données la surface cultivée à l'intérieur des douars.

Les exploitations ont été la base du Recensement Agricole. Chaque exploitant pouvait cultiver sa propre terre, donner sa terre melk en location ou association aux autres, ou lui-même cultiver la propriété d'autres exploitants. Il n'était pas nécessaire pour tous les propriétaires de terre dans la vallée d'apparaître dans le recensement. S'ils étaient absents eux-mêmes, mais avaient donné leurs terres en location ou association aux exploitants sur place, leur terre était présente dans l'enquête. Ainsi, des parcelles apparaissent deux fois dans l'enquête: une fois comme une terre donnée aux autres par un propriétaire interviewé, une fois comme une terre prise en location ou association dans l'exploitation d'un autre interviewé. Dans le cas d'une réponse précise quant au nom et à la dimension, il serait possible le plus souvent d'identifier ces parcelles. Mais on a affaire à un puzzle compliqué parce que propriétaire et locataire n'apparaissent pas sur les mêmes enquêtes.

Pour toutes les exploitations d'un douar, cinq types de terres sont en présence :

- faire-valoir direct - pris (interne au douar) - pris (externe hors douar) - donné (interne) - donné (externe).

«Interne» renvoie aux propriétaires et terres du même douar et «externe» aux gens et terres d'ailleurs. Les cas où il y a une différence entre la situation du propriétaire et de la terre relative au douar du locataire sont rares.

Une distinction entre «interne» et «externe» n'est pas à faire à propos de ces données. Mais nous savons que nécessairement Donné i = Pris i. Et nous avons supposé que Donné e = 0. Cela implique que la terre offerte par des exploitants dans l'enquête est prise par des agriculteurs de leur propre douar. Ne serait-ce que pour des raisons de distance, il ne s'agit pas d'une supposition déraisonnable. Un cas particulier se manifeste quand les migrants qui habitent dans des villes marocaines depuis longtemps ont donné leurs terres aux autres agriculteurs locaux mais figurent encore en même temps sur la liste des propriétaires d'un douar. Font exception les cas, rares à notre avis, de terres qui restent par héritage entre les mains de quelqu'un qui n'habite plus dans le douar. Cette personne donne

ensuite sa propriété en location parce qu'elle est trop loin de son habitation actuelle pour être cultivée. Cela se produit quand un homme adulte change de douar. Nous avons le cas exceptionnel d'un fellah qui avait pris en location toutes les terres qu'il cultivait alors que dans le même temps, il possédait des parcelles ailleurs qu'il avait données en location.

Cette supposition peut évidemment être source d'erreurs, mais en même temps elle ne semble pas trop éloignée de la réalité. La terre cultivée du douar peut être définie ainsi: FVD + Donné i = FVD + Donné. La terre que les exploitants du douar prennent en location des grands propriétaires qui habitent hors du douar est: Pris e = Pris (i+e) − Donné (i+e), parce que Pris i = Donné i et Donné e = 0.

Dans le tableau suivant, la différence entre «pris» et «donné» est toujours positive, le cas d'Imahouten mis à part où elle est légèrement négative. Pour cette déviation, nous manquons d'une explication convaincante.

Selon les agriculteurs, la superficie en jachère chaque année est négligeable. Dans le Recensement, un peu plus de 3 % du total était indiqué comme étant «en jachère» ou «inculte». La partie de la terre cultivée qui reste sans production à la fin de la saison est en fait beaucoup plus étendue. Dans les maigres années antérieures à nos enquêtes de 1978, 20 % de la superficie cultivée restait sans production par la force des choses, c'est-à-dire par manque de pluie et de semailles.

Nous rendons compte dans le tableau n° 5 de la superficie de la terre cultivée à l'intérieur du douar, estimée comme il a été indiqué ci-dessus et de l'ampleur de la zone cultivée à l'extérieur du douar, pour tous les douars qui ont été mentionnés dans le Recensement Agricole 1976.

TABLEAU III.7.5

Terre cultivée d'après sa situation géographique par rapport aux douars et la forme de gestion

	Faire valoir direct	Donné (à l'intérieur du douar)	Superficie cultivée dans le douar (melk dans le douar)	Superficie cultivée à l'extérieur du douar (Pris - donné)	Superficie cultivée total
Jnanat	102	13	115	43	158
Imdouchen	50	15	65		65
Kobi	77		77	44	121
Joub	56	2	58	30	88
Talzda	77	14	91	59	150
Maarte	85	14	99	26	125
Boukra	93		93	14	107
Aounout	91	16	107	17	124
Iglasen	43	8	51	43	94
Izlouken	32	6	38	5	43
Ibihyaten	100	9	109	15	124
Imahouten	63	10	73	-7	73(-)
Imeriren	131	1	132	12	144
Iharounen	38		38	3	41
Idghriren	64	15	79	3	82
Beni Boukmat	54	1	55	0	55
Dar Zikhlev	85		85	9	94
Agni	444	5	449	23	472
Igzenayn	33		33	10	43
Akhzouz	7		7	2	9

Les exploitations

La superficie cultivée à l'intérieur du douar est fondamentalement fonction du nombre d'exploitants. Soit UTN/UC. La superficie par exploitation ne varie pas trop entre les douars. Pour la superficie cultivée totale, le coefficient de variabilité (s/m) est de 0,91; pour la superficie cultivée par exploitation, il s'agit de 0,40 seulement.

Il n'apparaît pas clairement comment le reste de la variation en superficies cultivées moyennes par douar doit être expliqué. Il n'est pas fonction de la proportion de terres de bonne qualité par douar; il n'est pas davantage à déduire des différences dans l'origine et l'histoire des douars, telles qu'on les a mentionnées ci-dessus. Il peut s'agir d'une part d'erreurs dans les mesures (on pense en particulier à Igzenayn et à Akhzouz à cet égard), d'autre part des facteurs accidentels jouant un rôle dans l'histoire des lignages et ménages (il s'agit notamment du nombre de garçons et de la migration). Mais le fait primordial est la petite dimension des exploitations à l'intérieur du douar qui est de 2,0 ha si l'on fait la moyenne des douars.

En considérant dans leur ensemble les moyennes, les déviations standard et les coefficients d'obliquité pour les terres melk de chaque douar (tableau III.7.6), on peut encore ajouter les conclusions suivantes.

TABLEAU III.7.6

Moyennes, Déviations standards et Obliquité des distributions de la terre melk sur les exploitations dans chaque douar

	Moyenne	Déviation standard	Obliquité
Jnanat	1.8	1.5	0.8
Imdouchen	2.2	1.4	1.1
Kobi	2.1	2.1	1.4
Joub	2.0	1.8	1.7
Talzda	2.9	4.7	3.6
Maarte	1.9	1.6	0.9
Boukra	2.6	2.3	1.5
Aounout	1.9	1.4	0.8
Iglasen	3.0	3.0	0.6
Izlouken	0.7	0.5	3.2
Ibihyaten	2.1	1.5	0.8
Imahouten	1.2	0.7	1.5
Imeriren	2.3	1.8	3.1
Iharounen	1.4	1.3	2.7
Idghriren	2.4	3.2	3.3
Beni Boukmat	1.7	1.2	1.9
Dar Zikhlev	2.1	1.3	0.6
Agni	4.0	2.7	2.9
Igzenayn	0.6	0.5	2.9
Akhzouz	0.3	0	1.0

Dans les douars d'Agni et de Talzda, la moyenne de la superficie des terres melk des exploitations est plus étendue qu'ailleurs. Apparemment, cela est dû à la présence d'une élite locale de propriétaires terriens: les moyennes élevées sont accompagnées de déviations standard et d'obliquités aussi extrêmes. Cela peut être le fait des deux familles établies depuis longtemps dans ces douars comme on l'a vu. Idhriren et Imeriren ont des caractéristiques semblables mais moins fortes. Dans quelques autres douars, on voit des obliquités élevées mais les déviations standard et les moyennes sont très limitées. Par conséquent, on n'a pas ici des situations d'élite au niveau de la vallée. A Iglassen, un degré

d'inégalité élevé (moyennes et déviations standard hautes) n'est pas accompagné d'une obliquité remarquable. En fin de compte, ce phénomène d'élite est ici hors d'enquête, il s'agit du pays de Ouezzani.

Les quantités de terre cultivées à l'extérieur du douar, telles qu'elles ont été estimées dans le tableau 5, se trouvent notamment dans deux zones différentes. Dans les chiffres de Jnanat, Kobi, Djoub et Talzda, on trouve la terre qui a été donnée en location dans la zone côtière. Une grande partie de ces terres se trouve dans Boukhachkhach et a été prise à Naciri. Mais il y a aussi des terrains de Khamlichi, le chérif de Beni Gmil. Selon les chiffres, il s'agit de 176 ha au total. De nos propres enquêtes, nous avons déduit que le chiffre de Talzda est assez véridique, mais pour Djoub les chiffres réels sont probabalement de quelques dizaines d'hectares plus élevés.

Une deuxième zone de terre de location se trouve autour d'Iglassen pour laquelle le Recensement donne des résultats pas tout à fait compréhensibles. Selon les autres informations, la terre ici se trouve intégralement entre les mains de Ouezzani. On ne comprend pas la quantité assez élevée de terres en faire-valoir direct. Après comparaison avec d'autres chiffres, il paraît aussi vraisemblable que le douar voisin Taroua n'tich qui est dans une position similaire quant aux relations de propriété, a été tout à fait négligé. En tout cas, il est probable que l'estimation de 43 ha mentionnée ci-dessus est une sous-estimation considérable et qu'en fait la superficie cultivée par la population dépendante de Ouezzani peut être supérieure à 100 ha. Tels sont les deux cas les plus importants de possessions extérieures aux douars.

La répartition inégale de terres est encore abordée de deux façons supplémentaires. Premièrement, nous déterminons pour la vallée toute entière le nombre d'agriculteurs en état d'atteindre un niveau élevé d'auto-suffisance en céréales étant donné les terres dont ils disposent. Deuxièmement, nous poussons l'analyse pour deux douars voisins, Djoub et Talzda, qui selon le tableau ont une situation très différente. Djoub joue le rôle du «douar-moyen» (mais on doit reconnaître que la terre cultivée à l'extérieur du douar est ici très importante) et Talzda reste un cas spécial en raison de l'inégalité élevée qu'on y rencontre.

Les efforts dans l'agriculture bour sont dirigés exclusivement vers l'auto-suffisance. En analysant les transactions au souk, on a déjà remarqué combien ces efforts sont infructueux. En tout cas, il n'y a pas de céréales cultivées sur place qui quittent la vallée. Une estimation de la superficie de terre nécessaire pour couvrir ses propres besoins a été faite à partir des réponses à quelques questions posées en même temps que l'enquête de consommation et de migration à l'automne 1979.

D'une part, il a été demandé aux interviewés combien de terres ils labouraient, d'autre part combien de temps la récolte de l'année passée suffisait à couvrir les besoins en nourriture-fourrage et semences pour l'année suivante étant exclus. L'enquête a eu lieu dans neuf douars auprès de ménages divers. Sans être absolument sûr de la représentativité de l'échantillon, on peut néanmoins utiliser les chiffres suivants comme une approche en raison de l'homogénéité relative des résultats. En moyenne, on aurait besoin d'environ 11 ha pour couvrir ses besoins dans le cas où tout le produit revient à l'agriculteur. Les terres prises à bail versent la plupart du temps un tiers des résultats et par conséquent on a besoin de 1,5 fois 11 ha = 16,5 ha de terres prises en location. Notre compte se refère aux résultats de 1978-79. Ils étaient meilleurs que ceux des années précédentes, mais ce n'était pas une bonne année agricole. On avait affaire à une année moyenne.

En utilisant ce chiffre pour déterminer le degré d'auto-suffisance chez les agriculteurs, nous commettons inévitablement une erreur: les besoins en céréales sont évidemment surtout dépendants du nombre d'unités de consommation à l'intérieur des ménages. Mais on ne connaît pas ces chiffres pour les exploitations dans le Recensement Agricole de 1976. Nous sommes obligés de considérer chaque exploitation comme un ménage standard. Cela peut modifier quelque peu les résultats par rapport à la situation réelle.

Mais normalement, on aboutit à la conclusion que le nombre d'exploitations où peuvent être couverts tous les besoins en céréales est faible, moins de 1 %. Nous avons consi-

déré les 911 exploitations comptées dans le Recensement Agricole de 1976 (excluant celles de Torrès, les exploitations en indivis comptées comme une seule, et celles dont les propriétaires sont absents) de trois manières quant à leur degré d'auto-suffisance: l'exploitation possède-t-elle de la terre melk en quantité suffisante ? de la terre en faire-valoir direct en quantité suffisante ? assez de superficie cultivée (location et propriété réunies) ? Pour avoir une idée du nombre total d'exploitations plus grandes que l'exploitation locale normale, nous avons aussi mentionné les exploitations pouvant couvrir leurs besoins entre 50 et 100 %. Les résultats se trouvent dans le tableau 7.

TABLEAU III.7.7

Possibilités d'auto-suffisance en céréales selon la quantité de terres melk, en faire valoir direct ou indirect

Degré d'auto-suffisance	50 %	50 à 100 %	100 %	Total
Melk	858	48	5	911
Faire valoir direct	862	44	5	911
Total cultivé	838	67	6	911

Si l'on ajoute qu'il existe encore un nombre considérable de ménages sans la moindre terre, il est clair que le bilan céréalier interne est totalement déséquilibré. L'approvisionnement en céréales n'est pas déterminé en premier lieu par des facteurs internes, mais par la situation de chacun vis-à-vis des liens à l'extérieur de la vallée.

Si l'on met à part les chiffres extrêmement bas dans la colonne «auto-suffisance entière», la composition du groupe relativement étendu, qui peut couvrir la majeure partie de ses besoins est frappant: un tiers des 73 agriculteurs de ce groupe se trouve à ce niveau grâce à la location d'une partie de ses terres. La plupart des exploitations assez étendues se trouvent, aussi bien en absolu qu'en proportion, à Talzda, Aounout et Agni.

Si l'on mesure la quantité totale de terre cultivée, on relève huit exploitations qui couvrent au moins 50 % de leurs besoins à Talzda (c'est-à-dire 26 % du nombre total d'exploitations), 10 à Aounout (17%) et 25 à Agni (22%). Tous ensemble, ces douars possèdent 67 % des exploitations relativement étendues tandis que seulement 22 % de toutes les exploitations s'y trouvent. C'est une concentration remarquable. Pour Aounout notamment, il s'agit d'un résultat inattendu par rapport au tableau 6. Cette contradiction apparente s'explique par le fait que pas moins de sept des dix exploitations étendues d'Aounout se trouvent dans cette catégorie grâce à la location de terres supplémentaires.

Pour Djoub et Talzda, nous avons tracé les courbes de Lorenz reproduites dans le graphe 2. Dans la construction d'une telle courbe, la mesure totale d'une donnée - il s'agit de terre dans ce cas spécifique - est cumulée sur les unités (exploitations) qui ont été classées par ordre de grandeur croissante. Les quantités cumulées sont exprimées en pourcentages. Les informations utilisées viennent de notre propre enquête, exécutée parcelle après parcelle, dans ces deux douars. A propos du tableau 6, nous avons constaté des différences importantes entre Djoub et Talzda selon les résultats du Recensement Agricole de 1976. A Talzda, la terre était répartie d'une façon «oblique» et la quantité moyenne de terres melk était élevée, vraisemblablement à cause de la présence de quelques grands propriétaires. Dans le tableau 5, nous avons constaté que les deux douars prenaient beaucoup de terres à bail à l'extérieur du douar même. En comparant ces chiffres à nos propres résultats, il apparaît que la situation de Djoub, quant à la terre louée à l'extérieur, a encore été sous-estimée.

L'enquête parcellaire nous a fourni les données pour tirer les courbes sur la répartition de la terre melk et sur la répartition de la superficie cultivée totale. Dans ces douars, il n'y a qu'un seul cas d'un propriétaire établi sur place qui donne ses terres en location. Pour

le reste, on cultive au moins sa propre terre. Nous reviendrons sur cette exception par la suite. Les courbes de la terre melk diffèrent en effet de la façon suggérée dans le tableau 6. Exprimées en indices de Gini (le rapport entre la surface délimitée par la courbe à une ligne droite indiquant une répartition tout à fait égale, et la surface totale sous cette ligne droite) les valeurs sont de .56 pour Talzda et de .47 pour Djoub.

La modification de la répartition qui se produit en considérant la terre prise en location diminue l'inégalité dans les deux cas. C'est-à-dire que ce sont en premier lieu les petits exploitants qui prennent de la terre en location. En outre, les deux courbes se ressemblent davantage après cette modification. Les indices de Gini pour ces courbes sont de .39 pour Talzda et de .36 pour Djoub. Mais nous avons travaillé sur les données brutes. Si nous avions pris en considération les effets de la location pour les résultats nets, la modification de la répartition aurait été moins élevée et la différence entre les deux douars serait restée plus grande.

Une complication a encore été écartée à l'écart: dans les chiffres de Djoub se trouve incluse la terre d'un exploitant originaire de Djoub, mais qui a acquis de la terre en dehors du terroir traditionnel du douar et a déménagé il y a quelques années dans les parages. Il donne sa terre en location à un ménage sans terre qui habite Djoub; il demeure le plus grand propriétaire du douar. Il se peut qu'à l'avenir il ne soit plus considéré comme un habitant de Djoub, mais pour l'instant il l'est encore. Néanmoins, lui-même ne donne pas l'impression d'être un habitant du douar. Sans lui, l'inégalité dans la répartition des terres melk diminuerait à Djoub. La modification pour la location serait moindre dans ce douar et le contraste entre Djoub et Talzda quant à la répartition des terres melk aurait été plus fort.

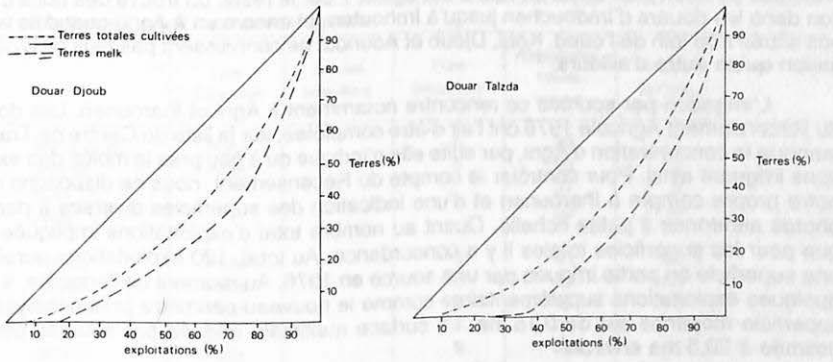
Il est impossible de tirer des conclusions définitives pour la vallée toute entière. nous ne pouvons que supposer: les données de Talzda sont probablement extrêmes, comparées à celles des autres douars de la vallée; 50 % des plus petites exploitations ne disposent que de 10 % du total de la terre melk; la modification, après prise en compte de la terre de location, porte ce pourcentage à plus que 20 %; la répartition de la terre melk de Djoub reflète peut-être la moyenne de la vallée. Ici, la moitié des exploitations aux superficies les plus restreintes dispose de 20 % des terres melk, un peu plus si l'on met hors considération le grand propriétaire en train de quitter le douar. La modification par location est probablement assez importante à Djoub à cause des grandes surfaces qui y sont impliquées. Dans la plupart des autres cas, les deux répartitions se ressembleraient davantage. Les foyers sans terre restent exclus de cette analyse. Leur nombre n'est pas à négliger (probablement quelques dizaines de pourcents au total) mais la proportion dans la population totale est moindre parce que souvent ces foyers ne sont constitués que d'une ou deux personnes.

La terre irriguée

Si l'on assimile la dimension des exploitations et superficies des terres *bour* disponibles, on ne commet pas une grande erreur, mais évidemment des nuances sont à apporter. Dans la plupart des douars, il y a quelques parcelles irriguées dont il est très difficile en effet de déterminer la superficie, ne serait-ce qu'en raison des changements qui interviennent au cours d'une même année: des jardins sont abandonnés et de nouveaux aménagements sont entrepris continuellement.

Nos renseignements sur ce point sont divers: l'un de nous a obtenu des informations auprès du Centre de Travaux datant de 1976, et du Recensement Agricole de la même année des données assez différentes ont été retirées. Nous avons interrogé nous-mêmes en 1979 les exploitants qui irriguent à l'aide de puits à partir d'une liste exhaustive de puits établie l'année précédente. Enfin, il a été possible de déterminer la superficie de certains jardins sur des cartes établies à partir de photos aériennes à grande échelle faites en 1976 pour le fond de la vallée. Sur quelques exploitations en l'aval et à Iharounen (comme exemple d'une irrigation par sources) des mesures détaillées ont été faites.

Une *noria* peut irriguer 0,1 ha environ étant donné sa capacité et la durée de remplissage du puits. Cela s'accorde aux observations détaillées faites sur quelques exploitations. La surface moyenne de la parcelle irriguée sur la base des photos - où le jardin est



III.7.2 - Courbes de Lorentz de la distribution des terres «melk» et des terres totales cultivées dans les douars Djoub et Talzda

reconnaissable par la haie caractéristique à l'entour - est 0,48 ha. Mais, dans beaucoup de cas, cela inclut l'habitation et l'enclos. Pendant la saison des pluies, on peut irriguer une superficie plus vaste. L'apport d'eau nécessaire diminue des deux tiers, de sorte que 0,3 ha peut être irrigué. L'introduction de la moto-pompe permet également d'agrandir la surface d'irrigation partout où cela se peut. Mais il n'est pas du tout possible d'utiliser les pompes à leur maximum à cause des capacités restreintes des puits.

Nous avons trouvé, en 1978-79, 85 puits d'irrigation en relative activité. Les deux comptes de 1976 ne donnaient que 50 et 61 puits ce qui doit être la conséquence d'une sous-estimation précédente. Nous estimons les surfaces ainsi irriguées à 85 x 0,2 = 17 ha. A peu près la moitié de ces puits (38 sur 85) se trouvent dans une zone de 2 km le long de l'oued dans la partie la plus large du fond de la vallée, entre douar Maarte et douar Iglassen.

Outre les circonstances physiques qui expliquent cette répartition, il apparaît que la proximité du souk joue aussi un rôle à cet égard. Pour le reste, on trouve des puits d'irrigation dans les douars d'Imdouchen jusqu'à Imhouten (et encore un à Agni) quand ils ne sont pas situés trop loin de l'oued. Kobi, Djoub et Aounout ne connaissent pas plus ce type d'irrigation qu'un autre d'ailleurs.

L'irrigation par sources se rencontre notamment à Agni et Iharounen. Les données du Recensement Agricole 1976 ont l'air d'être complètes; sur la liste du Centre de Travaux il manque la concentration d'Agni, par suite elle n'indique qu'à peu près la moitié des exploitations irriguant ainsi. Pour contrôler le compte du Recensement, nous ne disposons que de notre propre compte à Iharounen et d'une indication des superficies diverses à partir des photos aériennes à petite échelle. Quant au nombre total d'exploitations impliquées ainsi que pour les superficies totales il y a concordance. Au total, 120 exploitations auraient eu une superficie en partie irriguée par une source en 1976. Au moment de l'enquête, il y avait quelques exploitations supplémentaires comme le nouveau périmètre près d'Ibihyaten. La superficie moyenne est de 0,15 ha. La surface maximale irriguée par sources peut être estimée à 20,5 ha environ.

La surface irriguée totale serait de 37,5 ha environ. Ce n'est que quelques pourcents de la superficie cultivée et cette superficie n'est utilisée qu'une partie de l'année. Evidemment, cette surface a une fonction particulière, et le produit par unité de surface y est considérablement plus élevé ainsi que la valeur des investissements. Le produit d'un jardin est à peu près de 1.500 DH par année. Comparé aux résultats de l'orge sur la terre *bour* - approximativement 1,2 qt/ha, c'est-à-dire 120 DH, - il est évident qu'il se trouve dans un ordre de grandeur différent.

Si l'on compare la répartition actuelle de la surface irriguée avec les suppositions et données historiques énoncées dans les pages précédentes, il est évident qu'on a affaire à une modification considérable. Dans l'histoire, l'irrigation était apparemment concentrée en amont dans le fond de la vallée, probablement en premier lieu à partir de branchements sur l'oued. Actuellement, l'eau de fond est exploitée au moyen de puits et plus à l'amont l'exploitation des sources a été entreprise. L'irrigation au moyen de sources et de puits est une technique plus exigeante. Les investissements (surtout en main d'œuvre) nécessaires pour exploiter une source sont considérables. La construction des terrasses sur la pente raide et pierreuse de la *frana lobes* est un travail pénible. En raison des glissements le risque de réparations continuelles n'est pas imaginaire.

La construction de puits, elle aussi, n'est pas facile. Les frais d'un puits construit par une main d'œuvre salariée sont de 2.000 DH. Mais les coûts d'exploitation restent élevés: il faut, en permanence, un animal de trait qui doit être nourri ou l'essence nécessaire pour la moto-pompe. Par rapport à ces aménagements, le branchement de l'oued vers une surface à peu près horizontale est une opération facile et peu coûteuse en entretien. Le changement que nous avons supposé, quant au type et à la répartition de l'irrigation dans la vallée, laisse penser qu'il y a eu des changements hydrographiques de longue durée même si nous n'avons pu démontrer, d'une façon convaincante, un tel changement pour une période de quelques siècles. Les variations dans le niveau de la nappe pour la période 1970-1979 pouvaient être interprétées comme une fluctuation à court terme.

Mais la disparition des branchements de type *séguia* notamment entre Izlouken et Imahouten donne l'impression d'une diminution du niveau de l'eau dans le lit de l'oued et d'un élargissement du lit, de sorte que le terrain plat a disparu. Plus récemment, les *séguias* situées davantage à l'aval se sont délabrées. Mais ici on a conservé plus de terrain plat pour changer de système et aménager une série de puits. La fluctuation de la nappe y est moindre et il est possible qu'elle reste, à distance égale de l'oued, plus proche de la surface. En tout cas, il est remarquable que la date de construction des systèmes actuels d'irrigation nous ait été donnée très souvent et qu'elle se situe à peu près toujours au cours du vingtième siècle.

Le tableau 8 donne, par douar, le nombre vraisemblable d'exploitations ayant de l'irrigué ainsi que le type d'irrigation en absolu, et en pourcentage du nombre total d'exploitations.

TABLEAU III.7.8

Nombre d'exploitations ayant des terres irriguées

	Type d'irrigation	Sources (enquêtes)	Puits (enquêtes)	Exploitation totales nombre	% ayant de l'irrigué
Imdouchen	Puits		5	29	17
Jnanat	Puits		8	68	12
Kobi	-			37	0
Joub	-			30	0
Talzda	Puits		10	31	32
Maarte	Puits		33	56	59
Boukra	Puits		7	46	15
Aounout	-			58	0
Iglasen	Puits		9	20	45
Izlouken	Puits		4	55	7
Ibihyaten	Puits	6	3	51	18
Imahouten	Puits	6	3	59	15
Imeriren	-	?		58	?
Iharounen	Source	31		33	94
Idghriren	-			34	0
Beni Boukmat	-			32	0
Dar Zikhlev	-	1		32	3
Agni	Source	78		114	68
Igzenayn	Source	?		50	?
Akhzouz	-	?		18	?
Tifrouin	-	?		?	?
Totaux		122	82	931	S.O.

Les amandiers

En 1941, la vallée de Beni Boufrah avait 14.995 amandiers, 11.285 figuiers, 2.341 vignes et quelques arbres fruitiers d'espèces diverses. Aujourd'hui, les amandiers sont d'une façon beaucoup plus nette les arbres prépondérants à l'intérieur de la vallée, les figuiers sont devenus rares, et il est exceptionnel de trouver une vigne auprès de la porte destinée à fournir un peu d'ombre et de verdure. La comparaison du nombre des amandires en 1941 et du nombre actuel est rendu compliquée parce qu'on ignore si les arbres jeunes ont été pris en considération. Depuis, beaucoup de plantations ont eu lieu à l'initiative des autorités. Des agriculteurs, de leur côté ont aussi planté des amandiers, mais d'une façon plus éparpillée. Nous ignorons pourquoi le nombre de figuiers a tant baissé depuis quarante ans. Toutes sortes d'espèces d'arbres en nombre très limité se rencontrent à l'entour des

parcelles irriguées.Quant à déterminer la surface occupée par les amandiers, ce n'est pas chose facile.

Nos sources principales se contredisent considérablement sur ce point. Elles sont au nombre de trois: tout d'abord, *le Service Forestier* avec ses données sur les plantations réalisées par les autorités marocaines. Toutes les initiatives de ce genre ont été prises entre 1960 et 1964 et après l'achèvement des programmes qui, selon les déclarations, n'est souvent intervenu qu'au cours des années suivantes: une plantation de 1300 ha sur des terres privées aurait été faite. La densité de cette série de plantations variait entre 50 et 100 arbres par ha. Ensuite il y a la carte au 1:50.000 faite sur la base de photos aériennes de 1966 et 1967. Sur cette carte, on trouve des surfaces notées comme «plantation» et selon les cartographes toute cette surface est une plantation d'amandiers. Au total, on a une superficie de 1635 ha. La différence entre les deux données n'est pas très importante et semble facile à expliquer. Car notre première information se réfère seulement aux efforts des autorités marocaines.

Pendant l'époque précédente, *les Espagnols* avaient déjà planté, à notre connaissance surtout depuis 1947 la bordure 0 - E au Sud de Jnanat. En outre nous avons vu qu'en 1941 à Beni Boufrah il y avait déjà 15.000 amandiers. Recalculé aux mêmes densités que les plantations officielles, cela donnerait 150 à 300 ha. Notre problématique d'interprétation tente d'accorder ces informations aux informations déjà présentées. Nous avons vu que la superficie cultivée totale pour tous les douars est légèrement inférieure à 2.000 ha. Mais une telle conclusion implique qu'à peu près toute la terre cultivée aurait été couverte d'amandiers. Bien qu'il y ait combinaison de l'orge et des amandiers à certains endroits, cela n'est certainement pas la règle.

Cette impression est corroborée par l'étude de notre troisième source, *le Recensement Agricole de 1976*. Dans ce compte, figurent quatre types de fruitiers: les plantations denses et les pieds dispersés, subdivisés en arbres adultes et jeunes. Sur la définition entre denses et dispersés, il n'y avait pas unanimité. Ainsi, des arbres se trouvant dans des douars voisins des plantations ont-ils été classés dans diverses catégories (il s'agit notamment de Boukra et de Maarte et aussi de Talzda et de Jnanat). Par rapport aux chiffres obtenus au cours de notre enquête parcellaire, le Recensement Agricole offre des déviations différentes de celles obtenues en comparant les terres cultivées. A Djoub, nous avons enregistré 2219 arbres, le Recensement 2123; pour Talzda les chiffres sont 4974 et 4120 et à Dar Zikhlev on a 1026 et 316 arbres respectivement. Encore une fois, il n'y a pas de raison de corriger le Recensement d'une façon systématique, mais il ne faut pas non plus surestimer sa précision générale.

Il est évident que la détermination des surfaces plantées d'arbres fruitiers ne peut être qu'approximative sur la base des données disponibles. Nous avons déjà dit que les plantations faites par les autorités ont des densités de 50 à 100 par ha. Des particuliers planter* dans des cas exceptionnels, d'une façon similaire. Mais le plus souvent il s'agit de petits groupes d'arbres ou d'arbres isolés à des endroits où se trouve un peu d'eau.

Nous avons choisi d'utiliser une moyenne générale de 100 arbres par ha pour convertir les pieds du Recensement Agricole en ha. En procédant ainsi, il est possible que nous sous-estimions la plupart des plantations officielles dont les arbres sont encore en place mais, par ailleurs nous surestimons peut-être la plupart des surfaces où se trouvent les pieds classés comme dispersés. Il reste à déterminer avec précision l'aire d'un amandier...

Dans le tableau 9, nous avons rendu compte du nombre d'hectares d'amandiers estimé, par douar, en absolu et en pourcentage de la terre cultivée à l'intérieur du douar.

A ces chiffres s'applique la même remarque que celle que nous avons faite à propos de la terre cultivée. Les exploitants d'un douar déclarent leurs possessions. Elles ne se situent pas nécessairement dans le douar même, mais dans notre interprétation il en est ainsi. En outre, il est possible que des exploitants absents et non représentés dans le compte possèdent encore des pieds, ce qui causerait une sous-estimation des arbres exis-

TABLEAU III.7.9

Superficies des amandiers en ha et en % de la superficie cultivée

	Abs. en ha	% de terre cultivée
Imdouchen	26	40
Jnanat	43	37
Kobi	14	18
Djoub	21	36
Talzda	41	45
Maarte	73	74
Boukra	10	11
Aounout	10	9
Iglasen	2	4
Izlouken	12	32
Ibihyaten	7	6
Imahouten	12	16
Imeriren	9	7
Iharounen	3	8
Idghriren	7	9
Beni Boukmat	2	4
Dar Zikhlev	3	4
Agni	129	29
Igzenayn	4	12
Akhzouz	-	-

tants. A notre avis, cela se produit à grande échelle seulement à l'extérieur des terroirs des douars, chez de grands propriétaires. Ces arbres restent en fait hors considération, mais ils ne contribuent guère aux revenus des douars. La location de la terre exclut les arbres. Evidemment, on peut faire un autre contrat pour la cueillette.

De grandes différences existent entre les douars, dues essentiellement aux plantations des autorités espagnoles et marocaines. Les douars aux surfaces les plus étendues se trouvent en majorité dans la partie aval de la vallée. Agni représente une exception à cet égard. Cette répartition inégale provoque évidemment des différences entre les douars. Bien qu'on ne doive pas surestimer l'importance de cette source de revenus, il s'agit cependant pour la vallée entière d'environ 33.300 arbres adultes.

La surface plantée est, selon notre calcul de 428 ha en tout. Ce chiffre est en contradiction évidente avec les superficies calculées sur la base de la carte au 1:50.000 et des documents du gouvernement qui donnent un résultat 3 à 4 fois plus élevé. Comment expliquer cette différence ? Quelques hypothèses ont déjà été mentionnées mais elles ne donnent pas entière satisfaction. Nous ne pouvons pas supposer qu'on peut trouver dans le collectif un nombre élevé de pieds d'amandiers, ni que toute la différence se réduit aux arbres des propriétaires absents. Nous ne pouvons expliquer cette déviation considérable qu'en supposant que beaucoup d'efforts gouvernementaux n'ont pas porté leurs fruits, bien que la répartition entre les douars reflète encore à grands traits les plans gouvernementaux. Des amandiers doivent avoir disparu en grand nombre, morts, ou peut-être jamais vraiment plantés quoique inscrits dans les documents. Il est possible que la surface plantée en amandiers sur la carte de 1967 reflète en fait les plans gouvernementaux de l'époque, augmentée des plantations précédentes, plutôt que la situation réelle du moment. Mais avant de confirmer ou de rejeter cette suggestion, une étude spécifique de cette question serait nécessaire. Il serait intéressant de réfléchir sur l'efficacité à long terme des travaux de l'Etat comme on l'a fait par ailleurs pour les banquettes. C'est une question aussi pressante, parce que les cultures fruitières restent une des possibilités susceptibles d'augmenter les résultats par hectare dans l'agriculture *bour*.

Utilisation du sol en général

Tous les types d'utilisation agricole du sol ont été traités ci-dessus et dans le tableau 10 nous faisons le sommaire de l'utilisation actuelle du sol par douar. Nous n'avons pas relevé la situation de l'élevage qui, à l'heure actuelle, est marginale - du point de vue de l'utilisation du sol entre autres.

TABLEAU III.7.10

Utilisation du sol par douar en hectares et en %

	Superficie totale	Forêt	Reste hors terres de cultures	Terres de cultures	dont		Terres de culture hors douar	Forêt	Reste	Cultures
					Amandiers	Irrigation				
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%	%	%
Imdouchen	160	6	89	65	26	1.0	0	4	56	40
Jnanate	140		25	115	43	1.6	43		18	82
Kobi	350		273	77	14		44		78	22
Joub	130		72	58	21		30		55	45
Talzda	490	20	377	91	41	2.0	59	4	77	19
Maarte	620	83	438	99	73	6.6	26	13	71	16
Boukra	610	131	386	93	10	1.4	14	21	63	16
Aounout	960	258	595	107	10		17	27	62	11
Iglassen (-Tarouantich)	340	15	274	51	2	1.8	43	4	81	15
Izlouken	280		242	38	12	0.8	5		86	14
Ibihyaten	570	31	430	109	7	1.5	15	5	75	20
Imahouten	510	49	388	73	12	1.5	-7(3)	10	76	14
Imeriren	520	74	314	132	9	?	12	14	60	26
Iharounen	60		22	38	3	4.4	3		37	63
Idghriren	480	52	349	79	7		3	11	73	96
Beni Boukmat	710	14	641	55	2		0	2	90	8
Dar Zikhlev	700	63	552	85	3	0.2	9	9	79	12
Agni	2350	839	1062	449	129	11.7	23	36	45	19
Igzenayn	200		167	33	4	?	10		84	16
Akhzouz	520	180	333	7		?	2	35	64	1
Total	10700	1817	7029	1854	428	34.5	358	17	66	17
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)			

Sources

(1) planimétrie sur carte
(2) carte 1/50.000 et photos aériennes
(3) par calcul
(4) recensements et enquêtes
(5) recensements
(6) enquêtes
(7) recensements

Possibilités et utilisations de fait

Enfin, on peut se demander si les unités diverses de paysage sont en fait utilisées suffisamment à l'heure actuelle. Au cours de ce chapitre, il est apparu clairement que l'activité qui a le plus besoin d'espace - la production de céréales - a une importance économique très marginale à cause de la productivité très réduite du sol. C'est avant tout la conséquence du manque de pluie, et par conséquent on ne peut l'améliorer qu'en disposant de plus d'eau, peut-être par un système d'irrigation supplémentaire.

Pour la qualité du sol, ce sont seulement les unités de paysage G1, G2 et A c'est-à-dire les pédiments et les terrasses qui se prêtent bien à l'agriculture *bour*. La comparaison des surfaces disponibles et la superficie réelle de la terre cultivée (irriguée et non-irriguée

ensemble) nous porte à croire qu'il y a probablement de la terre appropriée disponible dans la fraction Ouled Saïd et à Idghriren et Izlouken, c'est-à-dire dans la partie élargie, au milieu de la vallée. Si on suppose qu'à l'intérieur d'un douar on cultive en premier les terres les mieux adaptées, l'utilisation de terres inférieures se fait surtout dans les autres parties de la vallée. En amont, une quantité de pluie supplémentaire peut compenser les caractéristiques pédologiques moins favorables (l'unité de paysage M3 fournit un bon exemple). Si l'on s'en tient au critère de la bonne qualité, on constate un manque de terre cultivable dans grand nombre de douars, malgré la surabondance de terres sans beaucoup de végétation.

L'exemple de Ouled Saïd nous apprend qu'une terre de bonne qualité n'est pas toujours cultivée. Il est possible qu'une partie de la terre de bonne qualité soit la possession de grands propriétaires et qu'elle soit cultivée par des locataires de l'extérieur de la vallée ou par des saisonniers. Mais une situation pareille ne se manifeste pas à grande échelle et ne peut certainement pas expliquer tout le surplus au milieu de la vallée.

Les chiffres concernant la terre de bonne qualité disponibles et les surfaces en fait cultivées se trouvent dans le tableau 11. Les classes de douars ainsi déterminées n'ont pas de parallèle suffisant avec les types que nous avons construits auparavant pour que des distinctions puissent être établies quant à l'utilisation du sol dans les premières phases de l'existence des douars. Cela démontre encore une fois que des modifications sont intervenues dans les systèmes d'agriculture locaux au cours de l'histoire actuelle.

TABLEAU III.7.11

Terres cultivables voisines de terres cultivées (en ha)

	Terres cultivables	Terres cultivées
Imdouchen	49	65
Jnanat	92	115
Kobi	60	77
Joub	22	58
Talzda	172	91
Maarte	210	99
Boukra	158	93
Aounout	151	107
Iglasen	150	51
Izlouken	77	38
Ibihyaten	24	109
Imahouten	44	73
Imeriren	2	38
Idghriren	129	79
Beni Boukmat	0	55
Dar Zikhlev	13	85
Agni	45	449
Igzenayn	0	33
Akhzouz	0	7
Total	1400	1854

Qualité : relativement bon (pédiments, terrasses)

Les surfaces irriguées font partie de ces chiffres. Mais leur surface est déterminée en premier lieu par l'agriculture *bour*. Y a-t-il des possibilités d'étendre l'irrigué en fonction des caractéristiques pédologiques ? Actuellement, l'irrigation par puits se trouve exclusivement sur les terrasses alluviales (A) et l'irrigation de sources dans la *frana lobes* (M4). Celle-ci est probablement préférée aux parties plus élevées des mouvements de masse, parce que l'eau apparaît ici à la surface, en quantités plus grandes, et aussi parce que la pente, un peu moins raide, facilite l'aménagement des terrasses. En comparant d'une part la répartition

des terrasses alluviales et celle des puits d'irrigation et d'autre part la répartition de la *frana lobes* et l'ampleur de l'irrigation par sources, on obtient le tableau suivant:

TABLEAU III.7.12

Terre irriguable et terre irriguée (en hectare)

	Terre irriguable *		Terre irriguée
	par sources	par puits	
Imdouchen		20	1,1
Jnanat		29	1,6
Kobi			
Joub			
Talzda		42	2,0
Maarte		81	6,6
Boukra		69	1,4
Aounout		65	
Iglasen		78	1,8
(Tarouantich)			
Izlouken		54	0,8
Ibihyaten		10	1,5
Imahouten	1	12	1,5
Imeriren		2	?
Iharounen	38	2	4,4
Idghriren	2	47	
Beni Boukmat			
Dar Zikhlev	20	8	0,2
Agni	23	14	11,7
Igzenayn	9		?
Akhzouz	5		?
Total	98	533	34,5 (+ 3,0)

* Terrasses (A) et frana lobes (M4)

Au vu des seules qualités pédologiques, il y a encore des possibilités d'extension, mais on doit se rendre compte que seule une partie des unités de paysage concernées se prête vraiment bien à la création de jardins irrigués. Il a été estimé qu'il s'agit, pour les terrasses alluviales, d'environ un quart de leur surface totale. En principe, ce n'est pas non plus l'eau qui est le facteur limitant, étant donné les quantités totales de pluie sur la vallée. Mais on est encore très loin d'une mobilisation effective des ressources existantes.

Sur une partie des terrasses alluviales il y a compétition entre *bour* et irrigué des agriculteurs et la meilleure politique gouvernementale à cet égard est notamment dépendante des bilans de coûts et revenus, à court et à plus long terme, de ces deux activités. Il faut poursuivre cette comparaison. Etant donné les frais élevés d'exploitation dans les systèmes actuels, il n'est pas évident qu'on doive préférer dans tous les cas l'agriculture irriguée. On peut dire en conclusion que la partie élargie au milieu de la vallée offrirait, toute proportion gardée, les meilleurs arguments à de nouvelles initiatives en matière agricole au moins du point de vue pédologique et géomorphologique.

Dans le domaine pédologique, il n'y a pas d'obstacles insurmontables à une forte extension des arbres fruitiers. Mais il est important de savoir, avant de l'entreprendre, pourquoi la forte croissance prévue n'a pas eu lieu. Les disponibilités en eau ne jouent pas un rôle déterminant à cet égard. L'entretien a-t-il été suffisant ? Les pertes sont-elles dues aux difficultés de gestions de la terre ? Les espèces plantées étaient-elles appropriées ? Tous

les potêts ont-ils en fait été plantés ? Enfin, du point de vue pédologique, a-t-on assez préparé la terre pour que les potêts puissent survivre ? Si par exemple les trous ne sont pas assez profonds pour casser les croûtes calcaires, l'arbre manquera d'eau. La reforestation ou la croissance d'un nouveau matorral sont surtout importantes par l'effet de ralentissement du ruissellement de surface qui en résulte. En effet, des activités de ce genre pourraient avoir lieu sur une partie très importante des pentes de la vallée. Les arbres fruitiers et le matorral sont en compétition sur les pentes. En choisissant, on ne doit pas seulement tenir compte des coûts et revenus directs (amandiers contre bois de chauffage et pâturage) mais aussi des effets indirects. Quel effet de ralentissement de l'eau de ruissellement produisent les amandiers d'une part, le matorral d'autre part ? Ici encore nous n'avons pas de réponses définitives, mais nous allons néanmoins essayer de pousser plus avant l'analyse.

Revenus, dépenses et épargne

Il n'est pas facile de s'informer précisément sur le niveau économique de la population de Beni Boufrah. L'auto-consommation dans l'agriculture tient une partie de l'activité économique hors de la scène où la plupart de ses activités se produisent, c'est-à-dire les marchés. Par ailleurs, le gouvernement est responsable d'une contribution, importante mais difficile à apprécier, à la vie économique par le moyen des services de la Promotion Nationale par d'autres formes de subvention et par des salaires qui sont pour la plupart dépensés en dehors de la vallée où séjournent les ménages des fonctionnaires. Les gens de Beni Boufrah partent vers des marchés de travail - et cela s'applique aussi aux marchés de produits - souvent pour de brefs séjours, et les fruits de leurs efforts rentrent dans la vallée dans une proportion bien difficile à chiffrer. Les dépenses courantes des ménages peuvent être comptées mais, commes cela va encore une fois apparaître, la période de collecte des données et la façon de sélectionner les ménages ont provoqué une manque de précision considérable. Les dépenses pour des projets de longue haleine et les investissements ont été étalés sur une période de cinq années pour ne pas trop faire jouer le hasard du temps de l'enquête dans les résultats. Mais il est évident que les erreurs d'information liées à la mémoire augmentent quand les questions renvoient au passé. Enfin, sur l'épargne, aucune information directe n'a été rassemblée. Après coup, on peut se demander si un effort dans ce sens n'aurait pas été profitable.

Nous voudrions estimer les revenus et les dépenses totales au niveau de la vallée, les conséquences de ces chiffres pour les ménages et les individus nous préoccupent également. En général, nous aurons affaire à des moyennes parce que notre base chiffrée ne suffit pas pour connaître les répartitions en détail. A notre avis, les différences entre les douars en ce qui concerne le niveau économique ne sont pas la conséquence de disponibilités différentes en ressources locales. Ces différences sont plutôt à expliquer par les proportions différentes de ménages qui ont des membres à l'extérieur. Par conséquent, notre analyse concernant les différences entre les ménages portera en premier lieu sur les deux types de ménages: ceux qui ont et ceux qui n'ont pas de migrants à l'étranger.

En termes plus précis, nous disposons des données suivantes pour déterminer les diverses parties du bilan économique de Beni Boufrah. Les dépenses courantes et la production consommée par les ménages ont fait l'objet d'une enquête pendant l'automne 1979. Les dépenses plus importantes, les investissements, ont été déterminés pour tous les 134 ménages de cette enquête. Ces deux sommes ont été recalculées pour qu'apparaisse le niveau de la vallée entière. En ce qui concerne les revenus, des transferts vers ces mêmes 134 ménages de la part des migrants à l'extérieur et à l'intérieur du Maroc ont été pris en compte. Ces données ont été contrôlées en quelque sorte par un décompte partiel des mandats postaux arrivant dans la région. Les résultats de l'agriculture et de la pêche, déjà estimés dans les chapitres précédents, ont été utilisés encore une fois ici. Il en est de même pour l'artisanat local et les services de transport. La contribution des autorités a été déterminée par estimation en ce qui concerne les salaires, le nombre du personnel selon les grades divers et l'utilisation locale des salaires, et par des comptes d'une année pour les distributions dans le cadre de la Promotion Nationale et d'autres services d'assistance. Outre l'épargne, dont les chiffres nous manquent par négligence, nous n'avons pas la part des revenus provenant des emplois irréguliers - encore plus irréguliers que les revenus normaux -, emplois offerts par des investissements locaux ou recherchés ailleurs temporairement.

Le niveau des dépenses courantes

Pour déterminer le niveau de la consommation, on a demandé la fréquence et la quantité des achats d'une série de produits ou de services. Nous nous sommes informés sur les prix au souk et dans les épiceries locales. Chaque ménage, comprenant un nombre de personnes différent, a été redéfini comme une collection d'unités de consommation standard. Chaque individu d'au moins 15 ans équivalait à 1 unité, et au-dessous à une demi-unité. L'unité de temps était toujours la semaine. Ainsi avons-nous trouvé la fréquence des achats et le montant des dépenses par produit et le niveau des achats totaux par unité de consommation. Le tableau 13 contient les résultats par produit.

Il montre que la plupart des achats possibles ont été faits par une grande partie des ménages enquêtés. Depuis «sucre» jusqu'à «cigarettes», la liste a été cochée pour plus de la moitié des ménages.

TABLEAU III.7.13

Achats par produits pour 37 ménages

Produit	% des ménages avec achats	Montant moyen des achats par U.C. par semaine	Coefficient de variation des montants (s/m)
Sucre	100	1,00	0.61
Thé	97	0,96	1.58
Huile de lampe	95	0,50	1.59
Oranges	95	0,88	0.89
Détergents	92	0,35	1.39
Chaussures	89	3,44	0.41
Butagaz	89	0,95	0.89
Sel	86	0,08	8.16
Huile d'olive	86	3,40	0.24
Shampoing	81	0,39	1.67
Utensiles	73	0,63	1.62
Raisins	70	0,87	0.81
Ecole	70	0,93	1.43
Transport	62	1,34	1.51
Huiles	59	0,65	0.92
Café	54	0,65	1.03
Cigarettes	51	0,61	1.35
Poissons	46	0,49	1.90
Légumes	46	1,05	0.62
Pommes de terre	46	0,56	0.53
Tomates	32	0,32	1.25
Beurre (?)	30		
Viande	30	1,96	0.23
Pommes	27	0,48	2.33
Gateaux (?)	24		
Farine	19	0,52	0.95
Légumineuses	19	0,17	2.54

Il est curieux que les produits cochés par moins de la moitié des ménages peuvent presque tous être fournis par la production sur place ou par la pêche. L'achat révèle une production insuffisante, des prix trop élevés ou l'apport rare. Dans les colonnes suivantes du tableau, on a porté les montants moyens des achats de ceux qui achetaient, et le coefficient de variation des achats par produit. Ce coefficient exprime la déviation standard par rapport aux moyennes de sorte que les déviations standard deviennent comparables, sans interférence d'achats moyens très divers. La variation énorme dans l'utilisation de sel est à retenir, même si on tient compte des montants modestes concernés. On se demande s'il y a quelque relation avec les différences considérables rencontrées dans la teneur en sel de l'eau de fond.

Dans le tableau 14, nous avons classé les produits selon la fréquence de leur achat et les coefficients de variation des montants concernés. Nous supposons que ces deux classifications sont la suite de différences de niveaux économiques entre les ménages (et entre les unités de consommation à l'intérieur de ceux-ci) qui conduisent d'une part à la décision de se procurer le produit ou non, et d'autre part aux différences dans les sommes à y consacrer. Mais l'achat des produits de la troisième colonne est vraisemblablement la conséquence de l'absence d'un niveau d'auto-production suffisante.

TABLEAU III.7.14

Les produits achetés selon le % des ménages qui les achètent et les variations des montants

Coefficient de variation	% des ménages qui l'achètent		
	100 - 75	75 - 50	50 - 0
Moins que 1	sucre oranges chaussures huile d'olive butagaz	raisins huiles	légumes pommes de terre viande farine
Plus que 1	thé huile de lampe détergents sel shampoing	ustensiles école café transport cigarettes	poisson tomates pommes légumineuses

La combinaison des positions du sucre et du thé suggère que les gens pauvres utilisent moins de thé par théière mais ne diminuent pas leur consommation de sucre. La variabilité réduite des oranges, des chaussures, des raisins et de la viande donne l'impression que nous avons affaire à des achats de fête. Sans doute ne s'agit-il pas tellement d'une inégalité réduite sur toute l'année mais plutôt d'une inégalité limitée au temps de l'Aïd el Kébir. Bien qu'on ait été très vigilant, pendant l'enquête, pour capter l'information sur les dépenses courantes dans les circonstances normales, le fait que l'enquête se soit déroulée aux environs de l'Aïd a sans doute eu des effets de contamination avec la conduite des consommateurs en période ordinaire. On peut aussi le déduire de la moyenne élevée d'achats de chaussures, peu convaincante, si l'on en juge à l'état des chaussures de la plupart des gens rencontrés.

Les dépenses courantes de nos ménages n'ont ainsi été présentées que partiellement. En fait, nous savons que beaucoup de ménages couvrent une partie de leurs besoins par leur propre production. Pour estimer la part des céréales auto-produite, nous avons demandé aux agriculteurs combien de céréales ils avaient récolté dans l'année agricole précédente et pour combien de temps cela couvrait leurs propres besoins (un effort a été fait pour laisser les besoins en fourrage hors considération). Selon leurs dires, on a besoin de 6,2 kg de céréales par UC et par semaine. La variation entre les ménages était limitée. Cela veut dire que le pain demeure, avec le sucre, un élément primordial de la nourriture. Par conséquent, nous avons supposé que chaque UC, dans chaque ménage, consommait cette quantité de grains sans faire de différence quant à l'origine - auto-production, achat, distribution - des céréales. Pour déterminer les dépenses courantes, on a augmenté les dépenses de chaque ménage d'une somme de 6,2 DH/sem. pour chaque UC (les prix tournent autour de 1 DH/kg). Les montants mentionnés pour les achats de farine dans plusieurs budgets ont été soustraits.

Nous supposons que la variation des dépenses pour les légumes et les fruits entre les ménages est plus importante que pour les céréales. Afin d'estimer l'ampleur de la consommation dans ce domaine, nous avons supposé que l'utilisation de la production propre équivaudrait à la consommation de ceux qui n'ont pas de jardin et sont dans la nécessité de recourir au marché. Le niveau de cette dernière consommation était de 5,2 DH/UC/

semaine en moyenne. Ce montant a été ajouté aux dépenses des ménages ayant un jardin, sans modifier leurs autres achats dans ce secteur.

Pour le poisson, la viande (chèvre, mouton, poule ou lapin), le lait, les œufs et le miel, on consomme sa propre production. il s'agit en général de quantités difficiles à estimer, mais qui augmentent néanmoins quelque peu la consommation dans beaucoup de ménages. Pour le poisson, on peut même dire qu'on a affaire à une partie importante de la consommation, à vrai dire seulement pour la partie côtière de la vallée. Dans les ménages, où l'on trouve des poules (un peu partout), des lapins (assez rares) ou un bovin (fréquemment), la contribution de chaque espèce à la consommation d'une UC par semaine serait plutôt inférieure à 1 DH étant donné la faible productivité de ces animaux.

Les niveaux des dépenses courantes dans les 37 ménages interrogés variaient entre 13,67 et 67,47 DH/UC/sem. La distribution totale est la suivante :

TABLEAU III.7.15

Répartition des dépenses courantes de 37 ménages selon leur ampleur.

10-20 DH	20-30 DH	30-40 DH	40-50 DH	50-60 DH	60-70 DH
6	15	9	4	1	2

La cause la plus importante de ces différences est apparemment liée à la présence ou à l'absence de migrants à l'extérieur. Des différences systématiques entre les ménages, avec ou sans migrants ailleurs au Maroc, ou avec ou sans migrants réinstallés, ne pouvaient pas être appréhendées dans cette collection de 37 ménages. Les moyennes de ces divers types de ménages sont, à vrai dire, très stables comme on peut le voir dans le tableau 16.

TABLEAU III.7.16

Niveau des dépenses courantes par type de ménage

Type de ménage	N	Dépenses/UC/semaine
Ménage sans migrant	11	27,56
Ménage avec migrant interne	7	28,19
Ménage avec migrant interne réinstallés	5	29,96
Ménage avec migrant interne et externe réinstallés	2	28,89
Ménage avec migrant réinst. externe	1	21,50
Ménage avec migrant externe	11	36,82

Comme base de notre calcul total des dépenses courantes dans la vallée toute entière, nous avons 28 DH/UC/sem pour les ménages sans migrants à l'étranger, et 37 DH/UC/sem pour les ménages qui en ont un. En utilisant ces chiffres pour d'autres calculs, on doit faire deux réserves. La première a été mentionnée ci-dessus: les moyennes et les variations dans les achats de quelques articles ne pouvaient en fait être expliquées que par la supposition qu'il s'agissait d'un achat de fête et non d'un achat en période normale. Cela veut dire que les résultats surestiment probablement la réalité: ils donnent une image erronée du niveau économique. Deuxième réserve: la même conclusion s'impose lorsqu'on analyse les déviations probables d'une sélection représentative des ménages.

D'autres périodes pendant la recherche nous ont donné le sentiment qu'une partie des ménages les plus pauvres reste sous-représentée, même si l'on a essayé d'interroger tous les ménages. Les postes négligés du secteur auto-production limitent quelque peu les effets de ces surestimations. Mais en fin de compte nous pensons avoir surestimé le niveau général de la consommation.

Pour mettre un chiffre sur les dépenses courantes totales au niveau de la vallée, nous avons besoin du nombre d'UC dans les ménages, avec et sans migrants à l'étranger. Nous avons déjà calculé le nombre des migrants extérieurs soit 305. Dans notre enquête, les ménages avec migrants avaient en moyenne 1,7 membre à l'extérieur. La migration vers l'extérieur est remarquablement concentrée dans un nombre réduit de ménages. En appliquant cette moyenne au total, on obtient le chiffre de 179 ménages avec des migrants à l'étranger. Le nombre d'UC par ménage dans cette catégorie est de 6,99 en moyenne. Au total, il y a 6,99 x 179 = 1251 UC dans les ménages avec migrants. Par soustraction de ces totaux de la population totale et application des ratios de l'enquête aux ménages non-migrants (le restant), on trouve 944 ménages et 5667 UC. Le total des dépenses courantes est à calculer comme suit :

1252 x 37 DH =	46324 DH
5667 x 28 DH =	158676 DH
Total	205000 DH

Pour l'instant, nous considérons ce montant, avec les réserves mentionnées, comme le niveau des dépenses courantes totales dans la vallée.

Les dépenses à durée prolongée

En dehors des dépenses courantes qui se répètent fréquemment, les ménages interrogés dépensent aussi pour des projets de plus longue durée. Dans quelques cas on peut les désigner comme des investissements productifs. Nous avons rassemblé des données de ce genre pour les 134 ménages interrogés aux alentours de l'Aïd 1979. Pour déterminer le niveau actuel de ces dépenses, nous avons seulement utilisé les montants des années 1975-1979. Pour permettre la comparaison avec les dépenses courantes, ils ont été exprimés en montants par semaine, même s'il s'agit ici d'une unité moins appropriée. Encore une fois, nous avons trouvé une grande différence entre les ménages avec et sans migrants à l'étranger et par conséquent les données ont été traitées séparément pour les deux catégories.

Les grandes dépenses sont de nature diverse. Une liste d'achats possibles a été présentée aux enquêtés. Par la suite, les réponses ont été distribuées en cinq classes: construction, agriculture, autres productions, mariages - tous sur place - et investissements ailleurs. Cette dernière catégorie ne compte que quelque cas, mais des montants importants y sont impliqués et il s'agit d'investissements faits ailleurs, au Maroc, probablement dans la construction.

Dans le tableau 17, les différences entre les deux types de ménages ont été exprimées. En premier, la répartition des ménages a été faite selon le nombre de cas où de telles dépenses ont eu lieu pendant les cinq dernières années. Ensuite les montants dépensés ont été comparés.

TABLEAU III.7.17

Nombre de types de grandes dépenses et montants impliqués (en %)

Ménages	Nombre de types de grandes dépenses					*Montants (en 1000 Dirhams)*				
	0	1	2	3	4	0	1	1-20	20-50	Plus que 50
migrants	31	23	21	21	5	30	5	30	20	15
non-migrants	29	45	22	3	0	30	22	43	5	0

La différence entre les ménages avec et sans migrants ne se situe pas en premier lieu dans la fréquence des dépenses importantes, mais plutôt dans leur ampleur et leur diversité. Cela s'explique peut-être par la phase de cycle familial où se trouvent ces différents ménages. Dans les familles en diminution, la tendance à l'investissement pourrait être

plus réduite. Dans les ménages en expansion, on peut probablement attendre une attitude plus portée aux investissements, les montants des investissements différant selon les possibilités de chacun.

Dans le tableau18 ont été mentionnés les pourcentages de ces deux types de ménages qui ont dépensé dans des directions différentes, et ensuite les dépenses moyennes. Encore une fois, ces données se réfèrent aux 134 ménages de l'enquête divisés en 94 ménages *sans* et 40 ménages *avec* migrants à l'étranger. Dans les deux types de ménages se trouvaient des migrants à l'intérieur du Maroc (23 % de tous les ménages). Mais nous n'avons pu voir aucune différence entre les dépenses résultant de cette migration.

Une même proportion de ménages qui investissent le plus se retrouve pour tous les types de dépenses. A retenir les différences peu marquantes entre les montants investis dans l'agriculture dans les deux types de ménages et aussi le caractère limité de ces montants eux-mêmes. Les sommes dépensées ailleurs au Maroc forment une catégorie à part, par rapport au montant des dépenses sur place. Mais il ne s'agit que de deux cas.

TABLEAU III.7.18

Pourcentage de deux types de ménages qui font de grandes dépenses dans divers secteurs et montants moyens de ces dépenses pour la période 1975-1979. en milliers de Dirhams

Ménages	Construction		Agriculture		Production en dehors de l'agriculture		Mariage		Ailleurs au Maroc	
	%	Moyenne	%	Moyenne	%	Moyenne	%	Moyenne	%	Moyenne
migrants	38	20.0	44	1.5	21	15.0	38	1.0	5	85.0
non-migrants	24	8.0	38	1.3	3	5.0	28	0.4	0	0

Sur la base de ce tableau, il est possible de déterminer l'ampleur des dépenses consacrées aux projets importants au niveau de la vallée toute entière. Il faut appliquer ici les mêmes réserves qu'on a déjà exprimées ci-dessus concernant la sélectivité des ménages enquêtés. La médiane a été utilisée comme mesure de tendance centrale pour éliminer l'effet de quelques cas extrêmes. En général, les distributions de fréquences sont obliques et leur sommet se trouve dans la direction de 0. Les médianes dans ce cas là, sont plus basses que les moyennes. Il est cependant possible que les montants extrêmes aient en fait été dépensés et, par conséquent, il y a une chance que nous sous-estimions le total des dépenses importantes dans le tableau 19.

TABLEAU III.7.19

Estimations des grandes dépenses pour les deux types de ménages sur la base de 179 interviewés/944 ménages par semaine pour la période 1975-1979. (en DH).

	Dépensé en Beni Boufrah	Dépensé hors de BBF	Total
Ménages migrants	8.442	3.043	11.485
Ménages non-migrants	10.105		10.105
Total	18.546	3.043	21.589

A l'intérieur de la vallée de Beni Boufrah, le total des dépenses des ménages non-migrants représente encore la somme la plus forte. Les ménages de migrants font apparemment une partie non-négligeable de leurs investissements à l'extérieur de la vallée. Dans le tableau 20, nous avons inscrit le total des dépenses. Comme il était à prévoir, les ménages migrants consacrent une partie plus grande de leurs dépenses totales aux projets de plus longue haleine.

TABLEAU III.7.20

Total des dépenses par semaine au niveau de la vallée

	Dépenses courantes		Dépenses à long terme		Total	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Ménages migrants	46287	80	11485	20	57772	100
Ménages non-migrants	158676	94	10105	6	168781	100
Total	204963	90	21589	10	226552	100

Les revenus

En abordant le côté «revenus» du bilan économique, nous pouvons nous référer, dans nombre de cas, aux résultats des chapitres antérieurs et négliger, un moment, la distinction entre les ménages de migrants et les autres.

Pour les activités d'auto-production à l'intérieur et autour de Beni Boufrah, nous avons obtenu les résultats suivants: la valeur de la production dans l'agriculture est estimée à 5.000 DH/semaine, celle de l'irrigué à 7.500 DH/semaine. Les amandes fournissent 1.000 DH/semaine, l'élevage 16.000. Au total, les revenus de l'agriculture sont à peu près de 29.500 DH/semaine. Les revenus de la pêche à Al-Hoceïma et à Torrès/Cala Iris ensemble sont d'environ 10.000 DH/semaine. L'artisanat et les services locaux équivalent peut-être à quelques milliers de DH par semaine en revenus. Cela veut dire que les revenus, plus ou moins réguliers, des activités locales sont estimés à 42.500 DH/semaine.

Les contributions de l'Etat aux revenus de la vallée arrivent par plusieurs canaux. Premièrement, les autorités paient le travail fourni dans le cadre de la Promotion Nationale souvent en nature sous forme de sacs de farine. Il a été établi à partir de plusieurs sources que 7.000 à 9.000 kg de farine par semaine sont arrivés dans la vallée en 1979. Nous avons assimilé cette contribution à une somme de 8.000 DH. En outre, des distributions ont eu lieu en période de carence. Des quantités plus limitées arrivent continuellement dans la vallée pour assister des ménages pauvres avec des nourrissons. En 1979, il s'agissait au total d'environ 1.200 DH/semaine. Cette partie de la contribution gouvernementale s'élève environ à 10.000 DH/semaine.

En second lieu, l'Etat paie les salaires de ses fonctionnaires. Dans notre estimation, il s'agissait de 93.500 DH/mois pour 150 fonctionnaires pendant notre période de recherche. Une partie de ce personnel a été recruté localement et fait partie de la population prise en considération ici (*moqaddems* etc.). Pour une partie importante de ce personnel, cela n'est pas le cas (caïd par exemple). Nous n'avons compté que les revenus du personnel recruté localement dans notre calcul des revenus totaux. Il s'agit de 41 % de la somme totale. Cela veut dire 9.600 DH/semaine. Par toutes ces voies, le gouvernement contribue pour 19.600 DH/semaine aux revenus de la vallée. Par le contrôle des prix des articles de première nécessité, l'apport d'engrais et l'entretien d'une partie des amandiers, il contribue encore à l'augmentation du niveau économique, mais ces effets sont bien plus difficiles à cerner quantitativement.

Les transferts d'autres parties du Maroc et de l'étranger ont été estimés en premier lieu à partir de l'enquête faite auprès de 134 ménages. Répartis en ménages migrants et non-migrants, les résultats suivants ont été obtenus :

TABLEAU III.7.21

Les transferts pour les deux types de ménages selon le % des ménages qui reçoit et le montant moyen qui est transféré

	% des ménages qui reçoit	Montant moyen transféré annuellement	Total par semaine au niveau de la vallée
Ménages migrants	100	7600	27208
Ménages non-migrants	48	2400	21750

Les ménages dont un parent à l'étranger est considéré comme faisant partie du ménage - il s'agit sans exception de parents proches - sont assurés de transferts. Dans la plupart des cas, ceux-ci sont beaucoup plus élevés que les transferts arrivant d'autres parties du Maroc ou que les pensions servies par l'Etat espagnol aux anciens combattants. Cette remarque est encore plus valable si l'on considère que les transferts de l'étranger, dans beaucoup de cas, proviennent de plusieurs migrants.

Des ménages, sans migrant à l'étranger, ni ailleurs au Maroc, reçoivent de l'argent. Dans ce cas on a probablement affaire aux pensions espagnoles, mais il est aussi possible que des transferts soient dirigés vers d'autres ménages que ceux auxquels les émigrés sont directement liés. Par conséquent, il est possible que ces chiffres sous-estiment la contribution issue de l'étranger et surestiment les sommes envoyées depuis d'autres régions du Maroc. Cela correspond aux quelques données collectées auprès de la Poste. Une partie importante des transferts de l'étranger se fait par des mandats-poste. Les allocations familiales hollandaises, en particulier, sont payées de cette façon. Il s'agit d'une source importante de transferts, comme on va le voir. Dans les bureaux de poste de Torrès et de Beni Boufrah, une somme de 36.000 DH arrivait chaque semaine en moyenne pendant les premiers mois de 1979, pratiquement en totalité de l'étranger. Mais il y avait des différences considérables entre les semaines. Par conséquent, il est dangereux de tirer des conclusions définitives de ces données. Cela s'impose d'autant plus qu'une partie des destinataires des mandats habitent les communes voisines. En tout cas, ces chiffres ne contredisent pas du tout notre conclusion antérieure à savoir qu'une somme de 27.208 DH par semaine pour les transferts de l'étranger est un minimum.

Tous chiffres cumulés, le total des transferts est d'environ 50.000 DH/par semaine. Cela équivaut à peu près à la somme de la production locale et de la contribution gouvernementale. Au total, nous avons trouvé un peu plus de 110.000 DH de revenus par semaine. Nous avons estimé dans le paragraphe précédent que les dépenses à court et à long terme sont plus de deux fois supérieures à ce chiffre.

Une partie de cette différence peut être expliquée comme étant le fruit du travail dans les projets à long terme que nous avons estimé à 18.546 DH (c'est le total déjà mentionné sans les investissements externes). Une grande partie des coûts pour l'amélioration des maisons, le creusement des puits, les dépenses des mariages, se manifeste sous forme de salaires. Le travail est fait par d'autres habitants de la vallée plutôt que par des membres des ménages sans migrant. Il s'agit peut-être - mais ce n'est qu'une hypothèse - de la moitié du total, c'est-à-dire 10.000 DH. Il est évident qu'en tout cas ce poste ne peut pas permettre d'équilibrer le bilan des revenus et des dépenses.

Un autre facteur influe sur ce bilan, c'est le départ temporaire des jeunes hommes à la recherche d'un travail. Ces absences peuvent durer quelques semaines ou quelques mois. Le passage à une véritable situation de migrant avec sécurité dans le travail à l'extérieur et visites périodiques dans la vallée est particulièrement flou. Un tel phénomène a un double effet sur les chiffres présentés. D'une part, le nombre d'UC diminue, d'autre part une nouvelle source de revenus est amorcée.

Pour indiquer l'importance des effets possibles de ce phénomène sur le bilan nous proposons un exemple. Le nombre de ménages sans migrant à l'étranger est de 944. Supposons que 1.000 jeunes hommes partent à la recherche d'un emploi pendant trois mois de l'année. Le niveau de consommation par semaine pour la vallée toute entière diminuera de 1.000 x 28 DH x 0,25 = 7.000 DH. Il n'y a probablement pas de revenus stables assurés. Si l'on calcule sur la base d'un emploi à mi-temps à 20 DH par homme et par jour moins les frais de séjour pendant toute la période (35 DH par homme et par semaine) on obtient 420 DH par homme pour une année (7 jours x 20 DH/jour x 6 semaines (mi-temps) - 12 semaines x 35 DH). Si toute cette somme se retrouvait dans la vallée, une augmentation des revenus de 8.400 DH par semaine en découlerait. Dans cet exemple, nous avons fait des suppositions qui sont sans doute des maxima. Autrement dit, il ne faut pas s'attendre à un effet plus important. En réalité, il sera même plus réduit. Ce type de raisonnement ne permet donc pas de dire que les revenus et les dépenses peuvent être rapprochés d'une telle façon.

Le bilan

Notre tentative pour établir un bilan des revenus et des dépenses a jusqu'ici conduit aux résultats suivants :

- dépenses 227.000 DH/semaine, à diminuer, peut-être à cause des absences temporaires, de 7.000 DH;

- revenus 120.000 DH/semaine, à augmenter éventuellement de 8.400 DH pour la même raison.

La différence entre revenus et dépenses est beaucoup trop élevée pour être due à des imprécisions accidentelles. Par conséquent, on doit chercher les défauts systématiques des estimations que nous avons faites. Nous avons déjà attiré l'attention sur les effets de plusieurs facteurs qui, probablement, ont provoqué des déviations aberrantes des niveaux de consommation. Pour les mettre au point d'une façon plus précise, nous présentons dans le tableau 10 les bilans réalisés séparément pour les ménages migrants et pour les ménages non-migrants. C'est entre ces deux types de ménages que nous avons, en fin de compte, trouvé les différences les plus considérables. Les revenus qui sont la conséquence des activités locales et de celles de l'Etat ont été répartis entre les deux types, proportionnellement au nombre de ménages.

Tous comptes faits, il faut conclure que les dépenses liées à l'Aïd ont généralement été surestimées dans les réponses. Pour les non-migrants en particulier, les dépenses sont surestimées par le biais de la sélection des ménages. Bien que nous n'excluions pas la possibilité que des sources de revenus nous aient échappé ou aient été sous-estimées - on pense par exemple aux revenus résultant du trafic de kif et de la vente de ce produit aux touristes pendant l'été - nous avons la conviction que les revenus et les dépenses réelles sont plus proches du niveau estimé de revenus. Cela s'accorde également mieux à une autre donnée du chapitre précédent que nous rappelons ici.

Nous avons en effet déterminé le chiffre d'affaire du souk et des épiciers. Il s'agit en premier lieu des articles de première nécessité et de la nourriture. Son montant était de 51.240 DH par semaine. Dans le paragraphe précédent de ce chapitre nous avons vu que le montant des dépenses courantes est surtout déterminé par ces articles. Peu importe qu'il s'agisse des semaines autres que les semaines autour de l'Aïd. Des revenus de l'ordre de 120.000 DH par semaine qui doivent financer non seulement les dépenses courantes mais aussi des projets plus importants s'accordent mieux aux chiffres d'affaires mentionnés, qu'à un niveau de dépenses deux fois plus élevé.

TABLEAU III.7.22

Revenus et dépenses par semaine pour les ménages migrants et non-migrants

Ménages de migrants	Revenus		Dépenses
- transferts	27 208	- courantes	46 287
- activités locales	5 200	- à plus long terme	11 485
- gouvernement	3 136		
Total	35 544	(couverture 62 %)	57 772
Ménages de non-migrants	Revenus		Dépenses
- transferts	21 750	- courantes	158 676
- activités locales	27 300	- à plus long terme	10 105
- emploi dans les investissements	10 000		
- absence temporaire	8 400		7 000
Total	83 914	(couverture 52 %)	161 781

Cela ne doit pas donner l'impression que nous considérons le niveau estimé des revenus comme à peu près réel. Pour clarifier notre réserve à cet égard, nous recalculons les niveaux des dépenses courantes supposant que le niveau des revenus est correct aussi bien que le niveau des grandes dépenses. Dans ce cas, on dépenserait par UC dans un ménage migrant, non pas 37 DH/UC/semaine mais 19 DH. Dans un ménage sans migrant à l'étranger, on ne dépenserait pas 28 DH, mais 13 DH. D'un autre côté, nous avons calculé tout à l'heure que les seules dépenses pour les céréales, les légumes et les fruits, s'élèvent au moins à 11 DH. Par conséquent, nous considérons que ce chiffre de 13 DH dans les ménages sans migrant est trop bas. Nos propres observations sur place ne s'accordent pas non plus à un tel résultat, même si l'on considère la nourriture offerte comme une image trompeuse des repas journaliers.

Tout cela nous oblige à constater que les revenus et les dépenses, estimés indépendamment, sont très éloignés les uns des autres. Pour des raisons diverses ni le minimum (revenus), ni le maximum (dépenses), ne peuvent être acceptés comme une image de la réalité. La vérité, à notre avis, se trouve non pas à mi-chemin des deux estimations mais plus près du minimum. Nous considérons qu'une somme totale de 140.000 DH reflète mieux la réalité.

Epargne

Le chiffre que nous avons trouvé pour les transferts de l'étranger (27.208 DH par semaine) équivaut à 89 DH par migrant par semaine. C'est à peu près le montant de l'allocation familiale hollandaise pour deux enfants. Nous ne connaissons ni le nombre, ni la distribution par âge des enfants de migrants, mais on peut estimer que les transferts ne sont apparemment pas beaucoup plus élevés que les allocations. Au cours de recherches précédentes, nous avons trouvé que les migrants marocains, issus de la campagne, ne dépensent qu'une part limitée de leurs salaires à l'étranger. Les chiffres présentés peuvent être interprétés de deux façons. Si les migrants en Europe n'ont pas modifié leur niveau de consommation directe sur place, cela veut dire qu'ils épargnent quelque part des sommes importantes et qu'ils n'ont pas fait de grands investissements pendant cette dernière période, en tous cas pas en Beni Boufrah. Il est aussi possible qu'entre temps, les migrants aient augmenté leurs dépenses de consommation en Europe. Cela peut être la conséquence d'un choix nouveau, ou bien de la crise économique sur le continent qui nécessite des dépenses plus élevées pour survivre.

V - LES MECANISMES D'EQUILIBRE

Entre le secours et l'entrave : politique et développement

Il est possible d'envisager les rapports entre politique gouvernementale et développement, mais il faut éviter, dès le début, deux façons d'engager le problème :

(1) ces rapports ne sont pas à sens unique mais réciproques;
(2) il ne s'agit pas de relations de nature monocausale dans un système fermé, car il y a beaucoup d'autres facteurs qui interviennent dans ces rapports.

Dans le cadre de ce chapitre, nous nous attacherons à rendre compte de l'action de l'Etat et de son impact sur le développement de la vallée de Beni Boufrah. Quel est l'effet du Gouvernement sur le développement ? quelles sont les potentialités de l'action de l'Etat ?

D'autres facteurs que l'action gouvernementale, on l'a vu, affectent le niveau de développement local (ressources naturelles, pressions démographiques et continuité relative des anciennes structures sociales). Par conséquent, l'explication du rôle de l'Etat n'est qu'une contribution, entre autres, à la compréhension du niveau local de développement. Il conviendra d'élaborer une façon de traiter le concept de développement applicable dans les circonstances de l'étude et aussi un schéma général d'explication afin :

- d'établir les caractéristiques majeures de la région pour apprécier dans quelles mesures et pour quel type de région les résultats obtenus sont généralisables;
- de décrire l'évolution du développement et des principaux phénomènes concomitants;
- d'apprécier le rôle joué dans cette micro-région par les grandes administrations dans le maintien, la hausse ou la baisse du niveau de développement;
- de tenter, enfin, de donner une idée des perspectives probables par extrapolation des expériences et des tendances passées.

Le concept «développement» et le schéma de son explication

Le concept de développement peut s'envisager de deux manières différentes : comme un *état* et comme un *processus*. Dans l'une et l'autre acception, sont prises en compte la quantité, la qualité et la variété des biens et des services mises à la disposition des membres d'une société. Bien qu'il nous paraisse nécessaire d'intégrer d'autres phénomènes comme le développement politique et le statut social, nous nous concentrons ici sur l'aspect matériel du concept.

Si l'on envisage le développement comme un processus, se pose la question de savoir si les sociétés doivent suivre des voies définies pour approcher des niveaux de développement de plus en plus élevés. Pour les déterministes, les sociétés s'engagent inévitablement sur de tels itinéraires, et ne peuvent même plus faire marche arrière. Les théoriciens les plus déterministes soutiennent l'idée qu'il ne peut exister qu'une seule voie

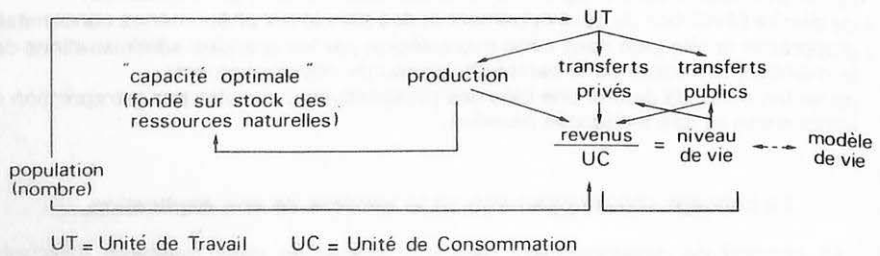
menant au développement, voie de laquelle les sociétés ne peuvent s'écarter et qu'il leur faut suivre nécessairement. Un certain marxisme ressemble ici à ses comtempteurs les plus acharnés (1). Ces mêmes arguments d'odeur fataliste sont couramment servis lors de la discussion du processus de sous-développement des régions périphériques résultant du processus de développement à l'échelle mondiale (2).

Nous utiliserons le terme développement dans une acception non-déterministe, mais pas tout à fait volontariste pour autant. Puisque chaque future étape de développement est contingente par rapport à la situation en cours, les sociétés en situation similaire se trouvent devant des options similaires. Elles tendent donc à suivre des voies, sinon identiques, du moins comparables, réflexion qui justifie l'effort scientifique de les comprendre par l'espoir de conclusions extensibles. Mais, ainsi que le font les chèvres progressant au flanc d'une pente, il est toujours possible le long des voies toutes trouvées d'emprunter des raccourcis permettant d'accéder plus vite au niveau supérieur ou bien, au contraire, d'emprunter des chemins de catastrophe qui inversent le cours du développement. L'itinéraire qui sera emprunté n'est pas déterminé, mais les probabilités des options diverses sont loin d'être égales.

Dans ce cadre non déterministe, nous décrirons le développement d'une façon restreinte en tant que *niveau de vie*, étant convaincus que dans ce domaine, et pour cette partie du monde, il n'y a pas d'indicateur plus central que celui-ci.

Le niveau de vie est un quotient. Le numérateur est le revenu monétaire, les biens et services disponibles - mais pas monétarisés obligatoirement - étant convertis en unités monétaires. Le dénominateur est la population à qui correspond le niveau de vie recherché, ou un dérivé comme le nombre d'unités de consommation. Les moyens pour parvenir à une modification du niveau de vie pour une population toute entière sont essentiellement trois: changement de production, transfert de revenus acquis ailleurs, réduction de la population. En outre, il est possible d'améliorer le niveau de vie de certains par une redistribution interne du revenu global au détriment d'autres catégories de personnes. Le niveau de vie est finalement réalisé aussi par l'effet des aspirations et des normes relatives dans le comportement de ceux qui peuvent influencer le cours de son évolution. Nous appelons «modèle de vie» ces aspirations et normes et le schéma suivant démontre notre façon de penser les relations entre le niveau de vie et ses concomitants.

IV.1 - Schéma des relations entre le niveau de vie et des concomitants



UT = Unité de Travail UC = Unité de Consommation

(1) Dans l'œuvre récente de Leszek Kolakowski sur l'histoire du marxisme en trois volumes, on peut facilement retrouver les ambiguïtés de Marx lui-même envers le déterminisme. L'auteur les considère dans le Vol. I pp. 397 s.q. «Das Problem des sogenannte monistischen Erfassung der gesellschatflichen Abhängigkeiten». Plus tard, après la fondation de l'URSS, Boukharine en 1921 et Staline en 1938 ont produit des ouvrages qui ont fixé une doctrine marxiste ayant des traits très déterministes. Kolakowski les discute dans le Vol. III p. 69 s.q. et p. 106 s.q. Antérieurement on peut, par exemple, mentionner les contributions de Kautsky et de Plekhanov. L. Kolakowski, Die Hauptströmungen des Marxismus. 3 Vols : Entstehung, Entwicklung, Zerfall. Piper Verlag München 1977. Un des travaux les plus connus d'un point de vue anti-communiste est : W.W. Rostow, The stages of economic growth. A non-communist manifesto. Cambridge University Press. London 1960.

(2) A.G. Frank, Capitalism and underdevelopment in Latin America. Monthly Review Press New York 1967 et une bonne partie de la littérature qui y a fait suite.

L'accroissement de la production dépend, en ce qui concerne l'approvisionnement :

a) des ressources humaines en nombre et en qualification, les unités de travail;
b) des ressources naturelles: énergie et matières premières nécessaires a la production des biens.

En fait, il y a encore le stock des équipements déjà existants, c'est-à-dire le produit de l'accumulation antérieure du travail et de l'artificialisation du milieu et aussi des données socio-politiques complexes relatives aux objectifs et aux fins visées par la société.

Dans les conditions d'agriculture semi-aride qui sont celles des Beni Boufrah, les ressources naturelles ne se prêtent qu'à une production physique restreinte et font souvent purement et simplement obstacle à l'accroissement quantitatif de la production. Il est donc particulièrement important de déterminer les capacités optimales de l'environnement naturel, son potentiel exploitable, c'est-à-dire l'intensité d'utilisation acceptable. Pour ce faire, il est nécessaire d'identifier et d'évaluer les changements de l'environnement naturel causés par son exploitation à but productif. Par exemple, il est important de savoir quand et comment sont atteints des états de dégradation ou d'épuisement des ressources naturelles. Dans ce cas, doit-on juger la situation alarmante ?

Les transferts de revenus non acquis localement peuvent être privés ou publics. Les transferts privés proviennent des migrants expatriés qui envoient une partie de leurs gains à leur famille restée au pays. On peut ergoter sur la notion de *revenus non acquis localement* si l'on considère que le migrant qui transfère des gains fait toujours partie de son foyer d'origine. Mais on tomberait dans des subtilités arbitraires car, de toutes façons, le migrant doit assurer tout de même les frais d'un autre foyer.

Les transferts publics peuvent prendre la forme de dons (aliments, semences, etc...) de subventions (aliments, engrais, équipements...) ou encore de rémunérations pour des travaux réalisés au profit du secteur public (routes, reforestation...). Ces derniers sont plus souvent accordés en fonction de besoins sociaux, ou d'appuis politiques, qu'en fonction d'objectifs ou de résultats économiques.

Les transferts peuvent être sous l'empire de trois grandes motivations :

a) pression ou contrainte politique;
b) compassion, quand il n'existe guère de sanctions tangibles en cas de non-intervention;
c) choix aux coûts minimaux.

Ces motivations s'appliquent autant au secteur public qu'au secteur privé.

La variation démographique en baisse peut être due à une émigration, ou bien avoir des causes naturelles. Il est assez rare aujourd'hui que ces causes naturelles soient la conséquence de catastrophes telles que la famine ou la guerre.

L'émigration est un phénomène répandu, mais l'accroissement naturel de la population est souvent tel, qu'en termes absolus, les effets de l'émigration sont masqués. Quoi qu'il en soit, il faut tenir compte du fait que les variations démographiques n'affectent pas seulement le nombre d'unités de consommation, mais aussi l'effectif en ressources humaines: les unités de travail. Il faut donc prendre en considération à la fois la productivité actuelle des processus locaux de production et les changements à prévoir. Ce sont souvent les jeunes adultes, les plus actifs et les plus aptes, qui émigrent les premiers.

Pour pouvoir contribuer à l'amélioration du niveau de vie, la baisse démographique doit avoir plus d'effets sur les unités de consommation que sur les forces productives. C'est ce qui arrive lorsque seules les unités de consommation disparaissent (enfants en bas âge, vieillards), mais il faut se souvenir cependant que la disparition des jeunes affectera plus tard les unités de production. De même, lorsque la productivité des unités qui disparaissent est plus basse que le niveau de vie courant, le niveau de vie moyen s'accroît dans la

mesure où l'acquisition de revenus extérieurs n'est pas fonction de leur présence dans la région. Il faut cependant bien noter que c'est le niveau de vie *moyen* de la population qui peut s'accroître, car il peut arriver que, dans des cas individuels, le départ définitif d'un membre de la famille plonge ceux qui restent dans l'extrême dénuement.

Le niveau de vie peut varier énormément à l'intérieur d'une même société, mais, le plus souvent, on ne peut pas connaître toute la variation parce qu'on ne dispose que de données concernant des moyennes relatives à de larges catégories de population. En principe, les modèles de vie peuvent être plus variés encore, puisque chaque individu peut imaginer un modèle différent pour chacun de ses contemporains y compris pour lui-même, de sorte qu'une même personne pourrait se voir attribuer une multitude de modèles de vie différents. Ceci n'est évidemment qu'une éventualité logique sans grande consistance réelle.

Il est probable que, pour des raisons idéologiques, les différentes personnes d'une même société se retrouvent tacitement n'attribuer qu'un nombre restreint de modèles de vie - voire parfois un modèle de vie unique - à chaque grande catégorie de la population et tolèrent de fait, pour garantir un système de distinction, d'assez larges inégalités.

Ces modèles de vie étant des normes et des aspirations - quand ils ne sont pas simplement imaginés - sont, bien évidemment, liés à la culture et à l'idéologie dominantes qui permettent à la fois de contenir et d'agiter leur éventuelle transgression dans un écart acceptable.

Dans la plupart des cas, on considère le modèle de vie comme un facteur qui pousse le niveau de vie à la hausse. On ne doit pas exclure, à productivité constante et démographie croissante, l'apparition d'idéologies de la désespérance matérielle qui peuvent avoir pour effet de désintéresser certaines catégories de population pour des modèles de vie plus élevés et permettre ainsi, à d'autres qui les manipulent, de maintenir leurs aspirations.

Il est possible, à chaque étape du développement, de comparer l'indicateur central - niveau de vie - aux phénomènes concomitants mentionnés ci-dessus. L'équilibre parfait serait atteint lorsque le niveau de vie correspondrait exactement au modèle de vie. En outre, il y aurait une population stationnaire (proportion constante entre les groupes d'âges et de sexe, croissance nulle), une production constante dans les limites de la capacité optimale et des transferts constants et assurés, ce qui peut impliquer aussi qu'ils soient nuls.

En réalité, on assiste dans la plupart des cas au Maroc à un accroissement démographique. Pour atteindre au moins un degré constant de développement, la somme de la production et des transferts doit s'accroître. Mais l'accroissement de la production locale peut se trouver rapidement limité par la capacité réelle de la région. D'autre part, les transferts peuvent se révéler moins assurés lorsqu'il leur faut croître constamment. Enfin, le modèle de vie, de nos jours, sans cesse influencé par l'image de niveaux de vie plus élevés en d'autres lieux où émigrent justement des membres de cette société, sera souvent au-dessus du niveau de vie existant.

Les Beni Boufrah : pénurie de ressources dans une région périphérique

Le Rif est généralement perçu au Maroc comme marginal, aussi bien du point de vue géographique que du point de vue économique. C'est un ensemble de régions où l'érosion est très forte, le sous-développement chronique, la population dense, connue pour son indépendance et sa tenacité. Les Rifains renforcent eux-mêmes cette image en nommant le reste du Maroc «l'intérieur» (*ad-dâḫil*). Ce fait est corroboré par quelque indicateur que l'on choisisse pour déterminer la position du Rif par rapport aux autres régions marocaines: le Rif fait toujours partie de la périphérie (1). Le Rif central en particulier, y compris la province

(1) P. De Mas, The place of peripheral regions in Moroccan planning, Tijd-schrift voor Economische en Sociale Geografie, 69, 1-2, 1978, p. 86-95.

d'Al-Hoceïma, est une des régions les plus défavorisées du Maroc. Partant de caractéristiques générales, nous considérerons par la suite la situation des Beni Boufrah par rapport aux indices de la province d'Al-Hoceïma.

La phase actuelle de peuplement des Beni Boufrah remonte au XVI^{ème} siècle. La vallée s'est lentement peuplée de plusieurs venues d'immigrants d'origines diverses. Dans un premier temps, seules les hauteurs furent occupées et la zone côtière demeura déserte jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle. Les villages actuels ont été fondés au plus tard à la fin du siècle dernier. Par sa densité de population (60 habitants/km^2, soit un peu moins de 10.000 personnes pour 150 km^2) la commune de Beni Boufrah occupe une position moyenne dans la province. Bien qu'elle n'atteigne pas le niveau de la partie orientale de la province d'Al-Hoceïma, ou de celle de Nador, sa densité est bien supérieure à celle de la province en général, et du Rif dans son ensemble.

Les Beni Boufrah occupent également une position intermédiaire en ce qui concerne le taux de migration vers le reste du pays ou vers l'étranger. La proportion de migrants y est moins élevée que dans la partie orientale de la province, mais bien supérieure à celle de la partie occidentale, supérieure également à celle des zones d'altitude du cercle de Targuist au Sud.

La migration interne (au Maroc) s'oriente principalement vers les villes de Tanger et de Tétouan, au nord-ouest du pays. Les Beni Boufrah se trouvent à l'ouest de la frontière qui divise le Rif en deux espaces migratoires, l'un vers l'Ouest, l'autre vers l'Est. La majeure partie des migrants Beni Boufrah se tournent vers les villes occidentales du Rif malgré la grande proximité d'Al-Hoceïma située à une cinquantaine de km à l'Est. A défaut, l'émigration se fait vers Al-Hoceïma et Nador. Quant à l'attraction du Maroc intérieur (*ad-dâḫil*), elle est relativement faible.

Depuis 1973, les Beni Boufrah n'ont cessé d'accroître leur contribution au flot de migration illégale à destination de l'Espagne, et aussi, dans le cadre du processus de reconstitution de leur famille, vers les autres pays d'Europe. Ceci dit, les effets de la migration vers l'étranger sur les investissements, agricoles ou non agricoles, et sur les dépenses de consommation, sont moins substantiels que dans la partie orientale d'Al-Hoceïma et de Nador (1).

Les ressources locales sont tout d'abord de nature agricole. Leur utilisation est sérieusement limitée par le climat. Les conditions climatiques avec une pluviosité moyenne légèrement inférieure à 300 mm font de Beni Boufrah l'une des zones les plus arides du Rif, comparable seulement à celle de la plaine du Sebra dans la partie orientale de la province de Nador. On se représente le Rif comme l'une des régions les plus humides du Maroc, mais on oublie, que, tout au long de la côte méditerranéenne, la partie de la chaîne centrale du Rif abritée des vents, dans la province d'Al-Hoceïma, est en fait semi-aride ou aride.

L'agriculture locale, sèche ou irriguée, est loin de satisfaire aux besoins de la population. Les cultures sèches sont marginales. Le rendement de l'orge, qui est la culture principale, est inférieure à deux quintaux par hectare, c'est l'un des rendements les plus bas du Maroc. Contrairement à ce qui se passe dans le reste de la province, la part jouée par les cultures sèches d'arbres fruitiers est pratiquement négligeable. Le mode de culture et d'élevage, ainsi sans doute que le ramassage de bois nécessaire à une population accrue, ont détérioré la qualité des sols et réduit la surface des zones cultivables.

Le déboisement et l'exploitation intensive se sont traduits par un épuisement des qualités nutritives des sols et par la détérioration constante de leur structure autant que par leur disparition pure et simple et généralisée. Il en résulte un appauvrissement des capacités agricoles de la région. La proportion des sols réservés à l'agriculture et à l'élevage est l'une des plus faibles de la province.

---

(1) Heinemeyer, W.F., J.M.M. van Amersfoort, W.A. Ettema, P. De Mas et H. van der Wusten, Partir pour rester : incidences de l'émigration ouvrière sur la campagne marocaine. SGI / REMPLOD La Haye 1977.

Les ressources locales autres qu'agricoles sont limitées et ne se prêtent pas facilement à l'exploitation. La pêche locale, très réduite, souffre du manque d'infrastructure. Elle ne peut prétendre rivaliser avec le port d'Al-Hoceïma, qui contrôle, dans une large mesure, la distribution des produits de la pêche dans le reste de la province, et même dans l'ensemble du Rif.

La petite station touristique sur la baie de Cala Iris, qui offre dix bungalows de location, un terrain de camping et un restaurant, ne contribue que peu au revenu de la vallée. Si la baie reste un site touristique attrayant, sa situation géographique ne la désavantage pas moins par rapport à Al-Hoceïma et aux villes côtières comme Tétouan. La construction d'une route permettrait, à terme, de remédier à cet inconvénient.

Il y a peu de temps encore, aucune voie ne reliait la vallée au reste du monde. Certes, les contacts personnels avec d'autres régions existaient, mais ils étaient rares et peu aisés; de même, il n'existait pas de pénétration massive de biens venus d'autres régions. Ce n'est que dans les années 30 que des routes praticables furent construites et dans les années 40 et 50 qu'elles furent goudronnées, permettant ainsi l'ouverture de la région vers le monde extérieur et un meilleur approvisionnement des souks en marchandises, puis, un peu plus tard, l'implantation d'un réseau de magasins.

L'infrastructure de la vallée est actuellement au-dessus de ce que l'on trouve en général dans la province d'Al-Hoceïma et dans le reste du Rif. La route goudronnée qui longe la vallée en rend accessible la majeure partie et la relie de façon permanente à la capitale provinciale (Al-Hoceïma) et à la route nationale Tétouan-Nador.

Le centre administratif du «cercle» (unité composée de trois communes) se trouve à Torrès. Au centre de Beni Boufrah est le caïdat de la commune. Dans la vallée toute entière, il y a un bureau de poste, un poste médical, six écoles, un «centre de travaux» (délégation locale du Ministère de l'Agriculture), un marché hebdomadaire et 39 épiceries. La commune compte environ 140 fonctionnaires. La présence de l'appareil administratif se fait sentir dans un très grand nombre de sphères d'activité.

En résumé, donc, la région de Beni Boufrah est située dans une partie du Maroc que l'on peut qualifier de périphérique. Dès le début de l'Indépendance, cette province a toujours été inscrite dans les programmes destinés aux régions les moins développées du territoire national. Depuis 1968, il existe un programme spécial d'intervention de l'Etat pour le Rif (1). Etant donné les conditions de semi-aridité, le mauvais état des sols et la faible proportion de terres cultivables, les activités agricoles, pas plus que le tourisme ou la pêche, ne présentent de potentialités suffisantes pour assurer le développement économique de la vallée. Même par rapport aux autres régions périphériques la situation est grave. La densité démographique est moyennement élevée et la région continuera vraisemblablement à être une source de migration vers Tanger, Tétouan ou l'Europe. L'infrastructure y est meilleure que dans d'autres zones périphériques. L'accès à la vallée est aisé et plusieurs institutions administratives sont représentées.

Le cours du développement : niveau, étapes et contraintes

Les niveaux de vie actuels

Les chiffres exprimés en dollars que l'on retrouve si souvent dans les études concernant les problèmes de développement reflètent une netteté et une précision que l'on ne retrouve guère dans la réalité. Il est en général très difficile de chiffrer de façon exacte le niveau de vie et nous ne nous sommes pas aventurés à donner de la réalité une image plus nette et plus précise que ce que nos recherches nous avaient permis de voir.

Nos conditions de travail ont fait que nous n'avons pas toujours pu disposer d'échantillons aléatoires, ni d'archives complètes. Par ailleurs, les gens interrogés n'ont pas forcé-

(1) P. De Mas, Marges marocaines; limites de la coopération au développement dans une région périphérique : le cas du Rif. NUFFIC / IMWW, Projet REMPLOD, La Haye 1978, p. 208-255.

ment révélé tout ce qui concernait leurs revenus ou leurs dépenses. De plus, notre compréhension initiale de la situation n'était que partielle, ce qui nous a amenés à laisser de côté certaines sources de revenus qui n'ont pu être estimées que trop tard et sur des bases peu sûres.

Les premières estimations nous donnaient en particulier un niveau de dépenses courantes deux fois plus élevé que le revenu total. Cela était dû en partie au fait que nous avions procédé au questionnaire relatif à la consommation aux abords des festivités de l'Aïd-el-Adha (1). Malgré tous nos efforts pour ne pas recueillir de données concernant ces périodes de consommation élevée, cela s'est reflété dans les données finalement obtenues. Il se peut également que ce chiffre élevé soit dû au fait que la détérioration récente du niveau de consommation est perçue comme temporaire et donc que les gens interrogés nous aient donné des renseignements relatifs à une période encore récente et plus prospère.

En dernière analyse, nous avons estimé que les revenus et les dépenses de consommation et d'investissement ont été de l'ordre de 7 millions de DH en 1979. La population était alors de 9047 habitants et nous avons estimé qu'il fallait compter en gros 6918 unités de consommation. Le niveau de vie serait donc de 774 DH par habitant et, ce qui est plus pertinent, de 1012 DH par unité de consommation (soit, converti en dollars, 182 par habitant) (2).

Nous avons classé les dépenses en deux catégories: les dépenses courantes et les dépenses d'investissement. Toutefois cette différenciation n'est pas toujours stricte et les investissements ne sont pas forcément productifs. Dans de nombreux cas, ils concernent l'amélioration des locaux d'habitation ou les frais relatifs au mariage. Nous avons posé comme hypothèse que les dépenses courantes sont faites sur les revenus courants. Nous avons donc finalement rejeté les premières estimations trop élevées des dépenses courantes, et adopté, après quelques légères modifications, le chiffre des revenus courants que nous avions trouvé. De plus, nous avons posé que les investissements sont financés, la plupart du temps, par d'autres sources que les revenus courants: épargne de migrants, ou trafic illégal de marchandises. C'est ainsi que lorsque notre recherche a débuté, en 1977, un important réseau de trafiquants de kif - de Kétama vers des bateaux au large de la côte - venait d'être démantelé.

En ce qui concerne l'inégalité des niveaux de vie, deux faits sont à noter. Les niveaux de vie sont très différents selon que l'on bénéficie ou non de transferts envoyés par les migrants travaillant en Europe. C'est ainsi que les familles qui comptent des migrants ont des dépenses en moyenne supérieures d'un tiers, et leurs investissements sont nettement plus élevés. Les foyers les plus défavorisés sont ceux qui ne bénéficient ni de la force productive d'un homme adulte, ni de transfert de migrant: ce sont généralement des femmes répudiées ou des veuves ayant parfois des enfants à charge. Il nous est impossible de citer des chiffres car il est difficile de détecter ces foyers et d'enquêter à leur sujet. Mais il ne fait aucun doute que ces femmes vivent en général dans un extrême dénuement.

Nos recherches ont montré qu'environ 52 % des dépenses totales portent sur l'alimentation, dont un peu plus de la moitié pour les céréales. Il n'est guère surprenant que les céréales soient à la base de l'alimentation quotidienne, avec le thé à la menthe fortement sucré, mais on peut s'étonner de l'extrême dépendance de la région en ce qui concerne les importations destinées à couvrir le déficit céréalier. Il semble que la production locale ne couvre que 15 % de la consommation annuelle au plus. De manière générale, 80 % des produits destinés à l'alimentation sont achetés au marché hebdomadaire ou dans les magasins - souvent minuscules - qui ont récemment fait leur apparition dans la région. La plus grande partie de ces produits est également importée d'autres régions.

---

(1) En novembre 1979, 134 entretiens avaient été réalisés dans neuf villages différents : 70 des 134 foyers enquêtés comptaient des migrants et 64 n'en comptaient pas. En outre, 94 entretiens ont été réalisés auprès des épouses ou des parentes des interviewés masculins.

(2) 1 Dirham (DH) = 0,18 dollar US
1 dollar = 5,33 DH durant notre étude

Un peu plus de 15 % des dépenses totales sont réservées aux investissements. Les foyers qui comptent des migrants investissent plus que les autres. Les investissements productifs dans le secteur agricole sont répandus, mais les montants restent négligeables; seuls les foyers comptant des migrants investissent de manière tangible dans les secteurs productifs. Sur le plan local, c'est en général dans le secteur des transports que les opérations se font mais, dans d'autres régions du Maroc, des sommes énormes peuvent être placées dans l'hôtellerie et l'immobilier. Localement, les investissements concernent en majeure partie la construction et l'amélioration de locaux d'habitations et, bien sûr, les mariages.

Ce qui précède permet d'imaginer ce que ce genre de revenu implique au niveau du quotidien. Pour se faire une idée des éventuelles possibilités de changement, une question s'impose: quelles sont les sources de revenus ? On pourra ainsi évaluer l'importance économique de la production locale et des différentes sortes de transferts discutées dans l'introduction théorique.

Les évaluations relatives aux différentes catégories du tableau suivant ont été calculées sous forme de pourcentage portant sur les revenus locaux. Les revenus irréguliers qui, selon nous, sont la principale source d'investissement, ne sont pas chiffrés séparément, mais figurent sous la rubrique «divers». La production locale représente le quart des revenus, et le tiers si nous y ajoutons les salaires versés par le secteur public. Les transferts privés sont, de loin, la source de revenus la plus importante.

TABLEAU IV.1.1

Sources de revenus, y compris la production de biens de subsistance (en pourcentage).

Source de revenus	Revenu d'origine locale		Transferts en provenance du reste du Maroc		Transferts en provenance de l'Europe	Divers	Total
	Productions	Salaires	Privés	Public			
Agriculture	7,6						7,6
Elevage	12,4						12,4
Pèche	3,3		4,4				7,7
Artisanat	2,3						2,3
Emplois occasionnels			6,4				6,4
Salaires de la fonction publique		7,3					7,3
Subventions d'Etat			3,4				3,4
Transferts réguliers			16,6		20,8		37,4
Divers						15,5	15,5
Revenus totaux	25,6	7,3	27,4	3,4	20,8	15,5	100,0
TOTAUX	32,9		30,8		20,8	15,5	100,0

Plus du quart des revenus provient de transferts effectués à partir d'autres régions du Maroc. Beaucoup des habitants de la vallée se déplacent de temps en temps, parfois pour travailler comme journaliers lors des récoltes, mais le plus souvent pour essayer de trouver du travail à la ville. Il semble que l'on assiste à une recrudescence de voyages du même genre à Gibraltar et en Espagne, les passages de frontière étant alors clandestins. D'autres, qui ont un travail plus stable et régulier, envoient des mandats et des biens. La démarcation entre ces deux types de transferts est bien évidemment floue. Un cas particulier est celui des pêcheurs qui ont trouvé du travail à Al-Hoceïma. La plupart d'entre eux retournent voir leur famille les jours du marché, une fois par semaine, ou bien une fois par quinzaine. Les emplois réguliers sont de nature très variée: une des personnes interrogées a déclaré que son fils était contrebandier professionnel; le fils d'un autre est ingénieur agronome en France. Les transferts privés en provenance d'Europe représentent le cinquième du revenu total.

C'est là une contribution importante mais dont ne bénéficient relativement que peu de gens, puisque seuls 18 % des foyers ont des liens avec des migrants installés en Europe. Enfin, le secteur public ne couvre qu'un pourcentage infime du revenu total. Nous estimons que la majeure partie des revenus irréguliers qui financent les investissements proviennent probablement aussi de sources extérieures, sous forme de transferts de revenus non acquis localement.

Il faut donc inévitablement conclure que cette société est extrêmement dépendante de revenus acquis ailleurs. La majeure partie de ces revenus est acquise par des gens que l'on peut difficilement qualifier d'habitants de la vallée. Ces transferts représentent au minimum les deux tiers du revenu total, la grande masse d'entre eux provenant de source privée.

La dynamique du niveau de vie

Pour appréhender la dynamique du niveau de vie, il nous faut apprécier l'évolution des éléments qui le définissent, c'est-à-dire de la population ou plutôt des unités de consommation et des revenus. Pour estimer ces revenus, il nous faut connaître l'évolution de la production et des transferts. Mais il n'est guère possible d'obtenir autre chose que des chiffres approximatifs, les données recueillies étant disparates, fragmentaires et peu précises.

Les premiers chiffres plausibles, en ce qui concerne la population, remontent aux débuts de la colonisation espagnole.

En 1931-1932, on a dénombré 5348 habitants. Avant que Mohammed b. Abdelkrim n'impose l'ordre dans cette région (c'est-à-dire avant 1921), celle-ci était le théâtre de luttes fratricides et de troubles dûs à la faiblesse du pouvoir central marocain et aux interférences étrangères qui s'ensuivaient (1). Sur le plan démographique, les conséquences positives du gouvernement de Mohammed b. Abdelkrim ont été annulées par les effets de la guerre qu'il dut mener contre les troupes espagnoles et françaises.

Quoi qu'il en soit, étant donné ce que l'on sait de la vie sociale de cette époque, il ne faut s'attendre qu'à un taux de croissance démographique peu élevé pour la période 1890-1930. Si l'on considère que ce taux annuel était de cinq pour mille, on peut supposer qu'en 1890 la population était de 4.000 à 4.500 habitants. Toutefois, les proportions des classes d'âge dans le recensement de 1931 indiquent que le taux de croissance démographique au cours de la période précédente devait être plus élevé (on compte 50 % de moins de 15 ans) et l'on peut en conclure que, lorsque le peuplement de la vallée s'est stabilisé vers 1890, la population était sans doute inférieure à 4.000 habitants. Depuis cette époque, elle a plus que doublé. En 1979, elle s'élevait à 9.047. Une reconstitution de l'évolution démographique a été faite à partir de sources diverses. La principale catastrophe a été la famine de 1944-45, qui s'est traduite par une réduction de 30 % environ de la population, réduction due non seulement aux décès, mais aussi à une forte émigration. Cette baisse de la population s'est particulièrement fait ressentir dans la zone côtière, ce qui révèle que les premières vagues de peuplement ont eu raison de s'installer sur les hauteurs et explique pourquoi la zone côtière n'a été peuplée que plus tard, entre autres pour des raisons de sécurité.

Pour autant que nous le sachions, le nombre des unités de consommation a connu une évolution semblable à celle de la population. Ainsi pour maintenir le niveau de vie de 1890, il fallait à tout le moins doubler depuis cette date, le revenu total de la population.

Il nous est malheureusement impossible de reconstituer la structure de production existant en 1890, pas davantage celle de 1930. Mais des observations de caractère général et des sources remontant au début de l'Indépendance marocaine (et même antérieures)

---

*(1) Pour une étude plus approfondie des interventions espagnoles de la fin du XIX*ème *siècle à la guerre du Rif (1925) et particulièrement du rôle des pensions accordées par l'Espagne aux notables marocains, voir R. Pennell, The opposition of the Rifi Confederation led by Muhammed bin Abdal-Karim al-Khattabi to Spanish Colonial Expansion 1920-1926. Inédit. Ph. D. Université de Leeds 1979.*

permettent de se faire une idée des tendances de l'évolution du système de production agricole, étant donné son état actuel. De plus, il nous paraît évident que la production de denrées alimentaires de base devait suffire à couvrir les besoins de la vallée avant la construction de routes proprement dites, c'est-à-dire avant les années 30. On peut penser que le bétail était conduit vers d'autres régions du Maroc pour y être échangé contre des produits que la vallée ne produisait pas (comme le sel, le thé ou le sucre). Il se peut que le produit de la pêche ait été également transporté par mulets vers d'autres régions et aux mêmes fins. Mais étant donné l'état des moyens de communication, il semble improbable qu'il y ait eu un échange important de grains ou de légumes.

En somme, la zone de cultures céréalières sèches (*bour*) a peu évolué depuis les années 40. La surface irriguée n'est connue qu'approximativement, même pour l'heure actuelle. Le troupeau s'est considérablement amenuisé au cours des dernières décennies. Enfin, il existait, avant la guerre, une production bien plus importante de vigne, de tabac et d'oliviers. Ces produits ont pratiquement disparu depuis lors et les Espagnols, après la guerre, ont accru le nombre des amandiers. Cette politique a été poursuivie par les autorités marocaines afin de fournir à la population locale une nouvelle source de revenus monétaires. Cependant, et bien que le nombre d'amandiers productifs ait au moins triplé, les exportations annuelles n'ont qu'une importance secondaire.

Les effectifs des troupeaux, et en particulier des chèvres n'ont cessé de baisser depuis 1941 (et peut-être avant). Ce déclin est antérieur aux clôtures des pâturages réaffectés au reboisement. Les Espagnols ne se sont pas attachés à imposer des mesures sévères pour protéger les forêts. Ce n'est qu'à partir de 1956 que l'on peut vraiment parler de reboisement et il a fallu prendre des mesures coercitives pour empêcher l'accès de la population aux zones reboisées. Cette zone couvre 1440 ha, soit 10 % de la surface totale de la vallée, et se situe principalement sur les hauteurs et le long des crêtes. Toute la zone plus ou moins régulièrement recouverte de végétation naturelle s'est beaucoup plus étendue. Les zones non cultivées ou non reboisées sont dépourvues de végétation à l'exception de quelques buissons ici et là et d'une timide verdure au début du printemps.

Quant à l'état et à l'évolution des troupeaux avant 1941, nous ne savons rien. Il ne faut cependant pas oublier que les produits animaux ont une importance dans l'alimentation locale grâce à leur apport de protéines. Par ailleurs, du temps où le réseau routier n'existait pas, le bétail représentait la principale monnaie d'échange et permettait l'achat des biens de première nécessité que la vallée ne produisait pas. Il faut donc supposer qu'avant l'ouverture de la région sur l'extérieur, se faisait sentir une forte nécessité de maintenir une densité de bétail au moins égale à ce qu'elle était en 1941 par rapport à la population. En prenant cette supposition pour hypothèse, on peut imaginer que le bétail s'est accru, tout comme la population, de 27 % entre 1890 et 1941. Les pâturages nécessaires dans ces circonstances peuvent avoir été 3577 ha en 1890 et 4543 ha en 1941 (1).

Si l'on ne peut savoir comment la culture des céréales s'est développée, on peut imaginer ce qu'il en était en 1890, lorsqu'il s'agissait de subvenir aux besoins de quelque 4.000 à 4.500 habitants. En supposant qu'une unité de consommation équivaut à trois quintaux de grains par an (soit un peu moins que la consommation actuelle) et qu'il y ait eu 3.000 unités de consommation, il aurait donc fallu une récolte de 9.000 q par an.

Le rendement net est actuellement (si l'on excepte les semences) de 1,15 q/ha, c'est-à-dire très faible. Cela est dû à un certain nombre de raisons: la pluviosité très irrégulière et bien souvent faible pour permettre une bonne récolte; les sols organiquement pauvres et ne permettant pas un bon rendement; les cultures pratiquées en partie sur des terrains à très forte pente. Il faut ajouter à cela que, en partie à cause de ces obstacles, la densité d'ensemencement est également faible : 45 kg/ha.

Il est possible que la densité d'ensemencement et le rendement aient été plus élevés au temps où la composition organique des sols était meilleure (fumure plus intensive et

(1) Calculé selon les normes du rapport FAO, Le développement économique rural du Rif occidental. Rome 1965, chap. XIII.

défrichement moins accentué) et l'auto-suffisance plus impérative qu'aujourd'hui. Un rendement net de 5 q/ha n'est pas impossible dans ces circonstances (1). Une surface cultivée de 1.800 ha, plus quelques hectares réservés à l'alimentation du bétail pouvait suffire à assurer l'auto-suffisance. Cette surface est d'ailleurs à peu près celle qui est cultivée aujourd'hui.

Tout cela implique cependant qu'en 1890 étant donné les circonstances, une grande partie des surfaces cultivées était, à intervalles réguliers de quelques années, déplacée d'une zone à une autre afin que soit tiré profit de la matière organique produite par la végétation naturelle. C'est-à-dire, qu'au bout d'un certain temps (disons une génération), la surface réservée à la culture des céréales avait couvert plusieurs milliers d'hectares. C'est là une estimation de la surface minimale des zones cultivées aux alentours de 1890. Dans la vallée de Beni Boufrah, une superficie de 2.000 ha environ représente un point optimal. C'est la superficie totale des terrasses d'alluvions, des pédiments au pied des collines et des sommets arrondis. Il est donc évident qu'aux environs de 1890, lorsque la vallée était complètement peuplée, la surface cultivée en l'espace de quelques années était bien supérieure au point optimal.

En somme, l'élevage et les cultures sèches avaient, dès 1890, besoin d'à peu près la moitié de toute la superficie de la vallée. Des espaces considérables sont tout à fait sans valeur pour ces productions, par exemple à cause des pentes escarpées: 2.900 ha, soit un cinquième de la superficie toute entière, ont des pentes supérieures à 20 %. Par conséquent les possibilités d'extension de ces productions étaient déjà étroitement circonscrites.

Sur l'évolution des zones irriguées, l'information est extrêmement mince. Les changements, en un court laps de temps, sont fréquents, mais il est très difficile de déterminer s'il s'agit de fluctuations à court terme, ou bien au contraire, d'une évolution s'étendant sur une longue période. Quoi qu'il en soit, la surface actuellement bien irriguée est de 37,5 ha. Elle fournit près de la moitié de la consommation en légumes de la population. On peut donc déduire qu'elle aurait suffi à la consommation d'une population deux fois moins élevée, (comme c'était le cas en 1890, par exemple). On doit ajouter que, s'il est vrai que les légumes jouaient alors dans l'alimentation un rôle plus restreint qu'aujourd'hui, il se peut que même pour une surface irriguée comme l'actuelle, une partie plus importante ait été réservée aux céréales. Il est donc possible que nous ayons légèrement surestimé des cultures céréalières en zone sèche.

A l'époque, la zone irriguée n'était pas nécessairement située au même endroit. Il est probable que d'autres systèmes d'irrigation aient été plus utilisés, comme les *séguias* à partir de la rivière irriguant des parcelles qui la longeaient au lieu de terrasses construites sur les pentes des collines et des pompes à traction animale à partir de puits profonds sur les sols alluvionnaires du bas de la vallée. On peut se demander si une superficie beaucoup plus large n'était pas irriguée alors surtout pour la production céréalière. Bien que rien n'exclue une telle éventualité, nous la considérons comme improbable étant donné les informations historiques rassemblées.

Les plantations d'amandiers, encouragées activement par les Espagnols, et particulièrement après 1945, sont actuellement plus étendues que jamais et représentent un revenu monétaire accru; mais elles ne couvrent qu'environ 3 % de la surface de la vallée, accompagnées parfois de cultures céréalières et ne contribuant au revenu total que pour moins de 1 %. En quelque sorte, les amandes ont remplacé d'autres fruits (olives, raisins) mais les quelques informations des années trente et quarante n'indiquent pas une contribution beaucoup supérieure de la part des arbres fruitiers.

Une innovation récente, due aux Espagnols après la guerre et pour des raisons semblables, a été l'introduction de la pêche au filet et des bateaux à moteur. Il semble qu'auparavant la pêche ait été presque nulle, alors qu'elle contribue à présent de façon importante au revenu de certains villages - que ce soit par le biais de ventes locales, ou par consommation directe.

---

(1) F. Papy et F. Lelièvre, Les pratiques de céréaliculture dans une région à climat aride de type méditerranéen : la plaine de Benhuérir, Revue de Géographie du Maroc, Nouvelle Série 1979, p. 23-44.

En somme, il nous semble exclu que la production locale ait pu doubler depuis 1890, date à laquelle on peut considérer la vallée comme pleinement peuplée. Une telle augmentation eût été nécessaire pour maintenir le niveau de vie d'alors sans invoquer l'assistance du dehors. Il apparaît que cultures céréalières et élevage de petit bétail ont fortement diminué en termes absolus. Le gros bétail a peut-être augmenté un peu comme le nombre de ménages - ce qui n'est pas nécessairement proportionnel à l'augmentation de la population. L'importance de la pêche s'est fortement accrue, mais seulement pour certains. Il est difficile d'estimer l'évolution de la contribution de l'irrigué et des arbres fruitiers aux revenus, mais il n'y a pas de raisons pour supposer une modification importante en termes absolus.

Pour connaître l'évolution réelle des niveaux de vie, il faut considérer les fruits de la production ainsi que les transferts. Notre étude historique nous a appris qu'un mouvement migratoire temporaire vers les grandes exploitations coloniales d'Algérie n'a pas eu lieu depuis Beni Boufrah au temps des Espagnols. Ce mouvement a été de première importance pour balancer revenus et population locale aux parties orientales du Rif. Mais le recrutement militaire des Espagnols a trouvé une réponse positive dans la vallée. Pendant la période 1936-1939, bon nombre d'hommes prirent part aux campagnes militaires des armées de Franco et certains restèrent dans l'armée. Une part des traitements a été dépensé sur place. Jusqu'à aujourd'hui quelques chefs de ménages reçoivent des pensions espagnoles. D'autres courants migratoires avec des paiements de transferts à ceux qui restaient sur place ne sont pas connus pour la période précédant la deuxième guerre mondiale.

Mais il semble qu'une contribution importante aux revenus locaux de cette source est peu probable. Avant la présence des Espagnols, l'ordre public était trop faible pour soutenir un réseau de paiements de transferts. En outre, il était risqué de transporter les marchandises nécessaires, même si les capacités de transport l'avaient permis, ce qui n'était pas le cas. Depuis Abdelkrim et l'administration espagnole, l'ordre public a été établi et l'aménagement des chemins a facilité le transport. Ainsi les conditions, pour les habitants de la vallée de survivre grâce à un système de paiements de transfert ont-ils été créés. On a évoqué déjà l'augmentation importante du nombre d'épiceries dans la vallée. Même si le souk hebdomadaire représente un autre réseau de marchandises qui peut varier indépendamment de l'importance des affaires des épiceries, cette augmentation est un indicateur incontestable de la croissance des courants de biens importés dans la vallée.

Outre les paiements de transferts pour financer l'achat des biens importés à part, il y a eu depuis fort longtemps un courant supplémentaire de biens pour subventionner la population sur place. Autour de 1940, de grosses quantités de semences étaient données de la part du gouvernement espagnol. L'impuissance que rencontra ce même gouvernement pour pallier les pénuries locales dues à la sécheresse de 1944-1945 contribua aussi bien à la catastrophe démographique qui s'ensuivit que la sécheresse elle-même.

En fin de compte, il est évident que le montant des paiements de transferts a considérablement augmenté au début de la colonisation jusqu'à prendre les proportions surprenantes du revenu total qu'on a constatées tout à l'heure (tableau IV.1).

Sur l'évolution du revenu total, il est impossible d'être précis. On peut considérer que le niveau de vie actuel (1012 DH/UC/année) est quelque peu, mais pas énormément, éloigné du minimum vital et qu'il a dû être possible de maintenir la moitié de la population actuelle sur ce même minimum ou sur un niveau à peine plus élevé. Par ailleurs, pour maintenir le niveau de vie de 1890 supposant une production locale stable, un doublement de la population implique la nécessité d'attirer des paiements de transferts et des subventions au niveau de la production locale de 1890. C'est-à-dire qu'à la fin le revenu total serait devenu: moitié production locale, moitié paiements de transferts et subventions. En fait, nous avons calculé une contribution extérieure de deux tiers. Mais nous avons indiqué que des branches importantes du système de production local ont en fait diminué. Par conséquent, il est improbable que le niveau de vie ait beaucoup évolué depuis 1890. Mais on doit ajouter que la proximité du minimum vital pour une bonne partie de la population entière fait qu'aux périodes de pénurie des seuils absolus peuvent être franchis facilement.

Capacité optimale

Un système de production agricole utilise par vocation les ressources naturelles locales: végétation, sol, eau. Comme on vient de le constater, la production des terres sèches et du petit bétail tenu sur la vaine pâture a très probablement diminué au cours du XX^{ème} siècle. En même temps, les ressources externes - paiements et subventions - ont été pour ainsi dire prises en exploitation.

Il convient de s'attacher quelque peu sur une cause importante de la diminution de la production interne: la dégradation du milieu physique. Le stock des ressources naturelles a été surexploité, la capacité optimale a été franchie et des phénomènes de dégradation se sont produits. Par la suite, la capacité optimale s'est détériorée et il y a le risque d'une évolution continue en baisse des ressources naturelles et par conséquent une capacité optimale toujours plus basse. Quel trajet a-t-on parcouru ? Où en est-on maintenant ?

Au fur et à mesure de l'accroissement démographique, la pénurie de terres cultivables a dû se faire sentir dans la vallée. La culture des céréales se pratiquait sur des terres fumées par le bétail surtout autour des maisons ou, en partie, selon un système de rotation avec de longues périodes de jachère. Le maintien de l'auto-suffisance en céréales impliquait ou bien un défrichement de plus en plus étendu, ou une réduction de la jachère, notamment dans la deuxième zone. Les pâturages se trouvèrent réduits, ce qui entraîna, à la suite du déclin du troupeau, une baisse de la quantité de fumier disponible, un accroissement de la proportion de terrains cultivés selon un système de longue jachère, et par conséquent encore une fois du défrichement. On assista donc à une augmentation des zones à végétation naturelle dégradée. Un autre processus de dégradation de la végétation naturelle s'instaurait dès lors: le nombre des bêtes dépassait la capacité optimale des pâturages.

Nous ne pouvons pas déterminer le moment où la sur-utilisation des pâturages et des terres a dégradé la végétation naturelle au point que beaucoup de sols furent dénudés, ou à tout le moins très incomplètement couverts. Nous avons estimé la surface nécessaire en 1890 autour de la moitié de la surface totale dont une large partie est inutilisable. Mais il est fort possible que ce processus ait déjà été entamé auparavant. Des actes judiciaires indiquent que des conflits éclatèrent, à propos de l'utilisation des terrains côtiers dès 1800. Il est probable que l'accroissement démographique de cette époque a virtuellement entraîné le défrichement de cette zone, bien que les facteurs climatiques y rendent l'agriculture sèche encore plus aléatoire que dans le reste de la vallée. Enfin, il ne faut pas oublier que lors de la phase initiale de peuplement vers 1550, la majorité des sols était déjà dégradée et la végétation naturelle se composait de *matorral*, les grands arbres originels ayant déjà disparu.

Depuis le début des années 60, les terroirs villageois sont partagés en zones relativement stables: une zone cultivée (17 %), une zone intermédiaire pratiquement sans végétation (64 %) et une zone couverte de végétation naturelle (aussi 17 %). A la fin des années 50, les dernières étendues de terre encore dotées de végétation naturelle ont été défrichées, au moment où le pouvoir politique changeait de mains et où la protection des zones forestières était totalement interrompue. Aujourd'hui, les paysans se contentent de grignoter les abords des zones de végétation naturelle, défrichant quelques mètres carrés lorsque l'occasion se présente.

Quelles ont été dès lors les conséquences de la disparition de la couverture végétale ? Elles ont affecté trois domaines: la composition chimique des sols s'est trouvée modifiée, le transport de différents éléments pédologiques le long des pentes et par le lit de l'oued a entraîné des modifications géomorphologiques graves, c'est-à-dire l'érosion, et enfin des changements sont survenus dans le réseau hydrographique.

Une fois défrichés et cultivés, les sols voient leur teneur organique passer de 13,5 % à 5.6 % en 20 ans, puis à 3,5 % au bout de 50 ans.

Cette fertilité peut être rétablie par fumure, mais le nombre restreint d'animaux ne permet plus d'assurer une production de fumier suffisante à l'ensemble des zones cultivées. Les engrais chimiques ont fait leur apparition au début des années 60, mais les stocks font parfois défaut au moment nécesaire; de plus, ces produits sont chers et doivent être importés d'autres régions. Un tel apport n'est guère rentable quand la productivité du système est aussi faible. Quoi qu'il en soit la teneur organique de beaucoup de sols s'est dégradée.

De nombreux terrains ont cessé d'être cultivés. Les pâturages trop intensifs et l'épuisement de la terre par les cultures n'ont pas permis la restauration de la couverture végétale naturelle. Ce genre de terrain très étendu dans la vallée est actuellement le plus sensible à l'érosion. Les zones cultivées, labourées et fumées de façon régulière, sont celles qui offrent à l'heure actuelle le moins de prise au processus d'érosion linéaire et par plaques; les zones de végétation naturelle sont plus sensibles et plus encore les zones tout à fait dénudées. Il faut cependant se garder de trop dramatiser en ce qui concerne la rapidité du processus d'érosion par plaques des différentes zones. La perte des sols demeure bien au-dessous des limites de ce qui est considéré comme acceptable du point de vue agronomique.

L'effet principal de l'actuelle période d'accroissement de la population depuis 1890 sur l'environnement naturel porte sur l'érosion des ravins et du lit des rivières. La disparition de la couverture végétale a engendré des processus d'érosion linéaire dans certains endroits très sensibles de la région, et particulièrement sur les pentes en forme d'amphithéâtre exposées au nord et couvertes d'importants dépôts de matières spécialement sujettes à érosion. En période de pluie, d'énormes quantités d'eau sont déversées à grande vitesse vers les principaux oueds et donnent lieu à des inondations et à l'érosion des berges.

L'érosion des ravins le long des pentes est en soi un problème restreint. Elle intéresse néanmoins 20 % de la superficie totale des sols et elle a rendu 2 % des terres impropres à l'agriculture. Par ailleurs, les ravins entravent considérablement les transports et limitent les possibilités de travailler les terres environnantes.

Qui plus est, les pentes retiennent de moins en moins l'eau et n'arrivent guère à diminuer la vitesse des flots qui dévalent vers le fond de la vallée. Or, c'est là que l'on trouve les meilleurs sols, et c'est là que se sont fixés bon nombre d'habitants de la vallée. Il semble, selon certaines estimations, que le lit de la rivière soit passé de quelques mètres de largeur dans les années 20 à 100 m et même plus aujourd'hui. Il faut s'attendre à ce que ce processus continue. Cet élargissement résulte principalement d'inondations qui ne durent que quelques heures, mais qui sont catastrophiques et se répètent environ tous les 15 ans. Il arrive que, par endroits, le lit de la rivière s'élargisse de 40 à 50 m à ces moments-là. Cette menace pèse donc sur toutes sortes d'investissements (parcelles irriguées, maisons) et a été la cause de la disparition irréversible des terres les plus rentables de la vallée. Enfin, il faut noter qu'une part importante de l'eau de pluie se déverse dans la mer sans contribuer en rien ni à la croissance des plantes ni à quoi que ce soit. S'il était possible de retenir une proportion de cette eau de pluie, de la stocker et de la transporter là où elle fait défaut, cela permettrait d'irriguer une surface bien plus grande que la somme des minuscules parcelles aujourd'hui bénéficiaires.

Modèle de vie

Le modèle de vie peut être l'un des moteurs permettant d'atteindre un stade supérieur de développement. Il n'existe guère de preuves tangibles de son évolution, mais les changements sont là, importants et multiformes. Depuis l'ouverture de la vallée sur le monde extérieur grâce aux routes praticables construites dans les années 30, il y a probablement eu un phénomène d'intensification de l'émigration et de la migration de retour sur des distances importantes, les migrants revenant de temps en temps rendre visite à leur famille. Le recrutement dans l'armée espagnole a aussi joué son rôle à cet égard.

Au cours des années 60 et 70, de nombreux habitants de la vallée ont émigré vers

l'Europe et reviennent chaque année voir leurs parents. La migration légale est aujourd'hui arrêtée, sauf lorsqu'il s'agit de reconstituer les familles dans certains cas, mais il existe un flot constant de touristes originaires de la vallée qui rendent visite à leurs parents résidant en Europe et qui espèrent probablement s'arranger pour y rester. Cette intensification des contacts a sans nul doute conduit à connaître le modèle urbain de consommation et le niveau des salaires européens, et donc à y aspirer. Il arrive qu'il soit difficile de recruter de la main d'œuvre locale aux tarifs courants, et ce malgré un sous-emploi aigu.

Deux innovations ont également propagé l'image d'un consommateur jeune et heureux dépensant sans compter: il s'agit de la télévision et du tourisme. Un petit nombre de postes de télévision dans la vallée, achetés au cours des années 70, attirent une foule enthousiaste de téléspectateurs à qui l'on propose, entre autres, à la fois sur le réseau marocain et le réseau espagnol, des publicités et des feuilletons d'origine américaine. Depuis 1970, il existe également un nombre de bungalows à louer et un terrain de camping sur la côte. Ces installations sont utilisées à la fois par des familles marocaines de la classe moyenne et par des touristes de différentes nationalités venant de divers pays. Et même si les contacts avec la population locale sont rares, leur façon de vivre ne manque pas d'être observée par un grand nombre de personnes. Il ne fait aucun doute que le modèle de vie a augmenté depuis les années 30 et bien plus encore à partir des années 60.

Il est donc rétrospectivement évident que la vallée et sa population ont vécu, depuis près d'un siècle, un processus d'accroissement de la population - qui elle-même détermine le dénominateur du niveau de vie auquel s'est ajouté par la suite un accroissement du modèle de vie. Parallèlement, la production locale, qui se répercute sur le numérateur du niveau de vie en plusieurs occasions, est restée stable, ou même a regressé.

Cela est dû pour une grande part aux entraves résultant de la diminution de la capacité optimale des ressources locales et peut-être aussi à l'introduction de normes extérieures relatives au niveau des rémunérations. Il en résulte que la vallée est aujourd'hui totalement dépendante de transferts extérieurs qui sont en majeure partie privés. Nous avons toutefois l'intuition que le niveau de vie n'a pas baissé au cours des générations récentes, mais il est très difficile d'étayer cette impression.

La politique gouvernementale : ses objectifs, ses moyens, sa mise en œuvre

Les autorités marocaines ont toujours été pleinement conscientes des inégalités sociales et régionales énormes qui règnent dans le pays. Cela ne s'est cependant pas traduit par une ligne politique visant à les réduire. Les aides aux régions les moins développées ont été fragmentaires et destinées avant tout à assurer une stabilité politique ou à protéger le centre urbain et économique du Maroc d'influences néfastes provenant de la périphérie.

La situation économique actuelle ne permet guère une aide financière et matérielle massive aux régions périphériques. La faible croissance du marché des phosphates et de certains produits agricoles, restée en deça de ce que l'on espérait, les opérations militaires en cours au Sahara, une suite de mauvaises récoltes, la hausse galopante des prix du pétrole et l'augmentation constante de la facture des importations de biens de consommation se sont traduits par un grave problème de balance des paiements au cours des dernières années, entraînant ainsi des dettes énormes auprès d'institutions monétaires étrangères. L'Etat doit également faire face à un accroissement continu des subventions accordées aux produits de première nécessité, tels que la farine, le sucre et les huiles végétales.

Pour des raisons de survie politique, les autorités marocaines concentrent leur attention principalement sur les grandes villes de la côte atlantique qui constituent, une menace immédiate et difficile à contenir. Une brusque augmentation de 5,6 % de l'indice des coûts à la consommation au cours du premier trimestre 1981, suivie par l'augmentation du simple au double des prix de certains aliments de base quelques mois plus tard ont été la cause des graves émeutes de Casablanca en juin 1981.

Le plan de développement 1978-1980 évoque les conséquences possibles de la migration incessante et toujours plus élevée vers les villes atlantiques et les qualifie «d'apocalyptiques» (1). Il en résulte que des fonds qui devaient être affectés à d'autres projets régionaux sont détournés au profit de projets urbains.

Le Rif a toujours fait l'objet d'une attention spéciale. Les difficultés d'intégration de cette zone sous protectorat espagnol à l'Etat indépendant du Maroc ont éclaté au grand jour lors de la rébellion qui a eu lieu à la fin de 1958 et au début de 1959. Le pouvoir central avait compris que le Rif pouvait constituer une grave menace pour l'ordre politique du pays. A cette époque, la situation économique de la région était dans un état désespéré, aussi le pouvoir décida-t-il d'adopter une double politique d'investissements locaux et de migration vers l'étranger.

Les premières études pour un programme de développement du Rif débutèrent en 1961 en collaboration avec la FAO. Le plan a été mis en application dès 1965 et porte le nom de DERRO: Développement Economique et Rural du Rif Occidental.

TABLEAU IV.1.2

Budget DERRO au cours des différents Plans (en milliers de Dirhams)

Période du Plan	Budget total	Budget annuel moyen	
		Prix courants	en DH 1965
1965 - 1967	33,5	11,2	11,2
1968 - 1972	76,4	15,3	12,2
1973 - 1977	100,6	20,1	10,5
1978 - 1980	27,4	9,1	3,8

N.B : Ni les salaires, ni l'orge et le blé distribués gratuitement, n'ont été inclus dans ces chiffres.

Ce plan était reçu comme un programme supplémentaire destiné aux zones les moins développées de cette région. Les divers projets DERRO sont situés principalement dans les parties occidentales et centrales du Rif. Les trois principaux objectifs de ce programme étaient :

- la lutte contre l'érosion;
- l'élévation du niveau de vie;
- la réduction de la migration intérieure en provenance du Rif.

Le programme DERRO était, dans une large mesure, destiné à calmer une région connue pour son agitation et à endiguer le flot d'hommes et de boue qui menaçait les villes et les plaines côtières (2). Il est à cet égard significatif que le programme DERRO ait été rattaché au Ministère de l'Intérieur.

A l'époque où l'on procéda à la mise en œuvre de ce programme, les autorités permirent à plusieurs pays européens de recruter de la main d'œuvre parmi les populations du Rif oriental et central. Ce flot énorme d'émigration vers l'étranger se traduisit par une baisse de la pression démographique et par une élévation du niveau de vie. Il en est donc résulté une stabilisation économique et politique de la région (3).

Au cours de ces dernières années, les fonds destinés au Rif se sont amenuisés et, sur le plan international, la migration légale de main-d'œuvre a été gelée. Le tableau montre la chute des fonds alloués au plan DERRO. Celui-ci n'étant qu'un programme d'aide sup-

(1) Plan 1978-1980, Vol. I, p. 209.

(2) P. De Mas, Marges marocaines, op. cit.,.. p. 218.

(3) A. Berrada, B. Hamdouch, W.F. Heinemeyer, P. De Mas et H.H. van der Wusten, Migration de développement, migration de sous-développement? Une étude sur l'impact de la migration internationale dans le milieu rural au Maroc. INSEA / SGI, Série Etudes et Recherches de l'INSEA, Rabat 1979.

plémentaire, d'autres budgets spécifiques ont été créés pour d'autres régions marginales. Toutefois, bien que leur part dans l'ensemble du budget reste virtuellement constante, la proportion des sommes allouées au développement des nouvelles provinces de l'ex-Sahara espagnol ne cesse d'augmenter. Cela a bien évidemment des incidences négatives sur les autres régions les moins avancées.

C'est sur ce fond de restriction des subventions de l'Etat et d'arrêt, dès 1973, de l'émigration légale vers l'Europe qu'il faut envisager l'étude des actions et des interventions de l'administration locale. Quatre grands domaines auxquels s'appliquent ces interventions sont à distinguer :

a) mesures relatives à la santé et à la migration;
b) mesures destinées à maintenir le niveau de consommation;
c) mesures destinées à accroître la production;
d) mesures destinées à maintenir la capacité optimale de l'environnement naturel.

Le centre administratif de Beni Boufrah compte un poste médical. Les Espagnols l'avaient créé et doté d'un médecin à plein temps dans les années 30. L'actuel dispensaire ne dispose que d'un infirmier diplômé et de quatre aides semi-qualifiés dont une femme; un médecin, venu d'une autre région, donne des consultations les jours de marché, mais personne ne réside là de façon permanente.

Le personnel du dispensaire doit se charger de l'application des programmes de vaccination de la population et de la protection médicale infantile. Les visites à domicile sont extrêmement rares. Pratiquement tous les patients, femmes enceintes et nouvelles accouchées doivent se rendre au dispensaire, soit pour traitement, soit pour contrôle médical. Un grand nombre d'enfants ne reçoit que la première des trois vaccinations obligatoires, celle qui a lieu lors du premier examen médical; beaucoup de femmes en effet, et tout particulièrement celles qui habitent loin, ne reviennent pas pour les injections de rappel. Le centre médical est également habilité à informer et prescrire des contraceptifs, mais le nombre de femmes qui bénéficient de la pilule est très limité. Celles qui ont reçu une boîte pour un mois reviennent rarement en reprendre d'autres de manière régulière.

Il est difficile d'évaluer les effets que ces activités ont sur la croissance de la population. Le champ d'action restreint et l'exécution incomplète de ces programmes nous donnent à penser que leur portée est limitée. Il est possible qu'une amélioration de la qualité de l'alimentation quotidienne, ou même la stabilisation de la quantité de nourriture consommée chaque jour, ou la disparition de désordres publics, aient une influence aussi grande, sinon plus, que les actions purement médicales.

Les migrations vers le reste du Maroc sont plus importantes, en chiffres, que celles vers l'Europe.

TABLEAU IV.1.3

Evaluation du nombre des migrants de la vallée

	Vers le Maroc	Vers l'Europe	Total
Femmes	549	134	683
Hommes	976	305	1281
Total	1525	439	1964

Les départs vers l'Europe dépendaient surtout d'autorisations administratives relatives à l'obtention d'un passeport, et de la réglementation des recrutements. Aujourd'hui, l'émigration vers l'Europe ne concerne que quelques personnes de la famille de migrants déjà installés en Europe, ou de jeunes gens qui passent clandestinement la frontière espagnole. Les autorités locales ne se préoccupent plus guère de l'émigration internationale.

En résumé, on peut dire qu'il ne faut pas surestimer l'influence que l'administration peut exercer sur les phénomènes démographiques. A partir du moment où certaines conditions - difficiles d'ailleurs à cerner - ont entraîné une rapide croissance de la population, les pouvoirs publics ont pu encourager activement l'émigration vers l'Europe parce que celle-ci la demandait. Maintenant que l'Europe ferme ses portes, l'Etat marocain ne peut plus agir sur la répartition régionale des passeports: il se contente de fermer les yeux sur l'émigration clandestine n'ayant aucune raison de l'entraver. Jusqu'à maintenant, l'administration n'a pas abordé directement la question de la migration intérieure...

Le rôle des pouvoirs publics, dans le maintien du niveau de consommation, est important et assez bien organisé. Les interventions se font à deux niveaux: d'une part par la réglementation des prix et des quotas; d'autre part, de façon plus directe, par la distribution de céréales. C'est le gouvernement central qui détermine les prix de vente des produits de première nécessité (farine, sucre, thé et huile végétale). De plus, les autorités locales choisissent les épiceries qui seront autorisées à vendre une quantité spécifique de farine à prix fixe. Ces épiceries sont ensuite obligées de vendre d'autres articles comme le sucre, le thé et les allumettes.

C'est pour contribuer directement au niveau de consommation que l'Etat a payé en nature les travailleurs des projets DERRO ou des projets du genre «Promotion nationale». Ce dernier programme, créé en 1961, vise à alléger le chômage des régions périphériques, par la participation des habitants à certains travaux. Au cours de l'année 1979, la population de la vallée a reçu au minimum 188.348 kg de farine (en fait, sans doute plus que cela, mais nous n'en avons pas les chiffres); cela correspond à peu moins de 10 % de la quantité de céréales consommée chaque année. Lorsque les temps sont particulièrement difficiles, l'administration peut envoyer une aide directe à l'ensemble des régions de ce type. C'est ainsi qu'à la fin janvier 1977, 57.600 kg d'orge ont été distribués à un prix qui est la moitié du prix normal, lui-même déjà subventionné. La majeure partie de ces grains ne fut pas utilisée pour semer, mais consommée directement. C'était donc là contribuer pour 2,5 % à la consommation annuelle.

Les mesures visant à l'augmentation de la production s'adressent surtout à l'agriculture et à la pêche. C'est plus particulièrement le «Centre de travaux n° 308» qui est chargé de mettre en œuvre la politique agricole. Ce centre est établi en 1967, et il dessert aussi les deux communes voisines. On est immédiatement surpris par le grand nombre d'engins et d'outils tractés usagés parqués autour des constructions du Centre: socs de charrues métalliques réduits à l'état de ferrailles et véhicules hors d'état de marche depuis longtemps. Le personnel passe son temps à manipuler de la paperasse, ou bien traîne aux alentours, et se garde bien d'effectuer des travaux sur le terrain. Ces impressions ne sont malheureusement pas quantifiables, mais nos contacts fréquents avec le Centre les ont renforcées.

Beaucoup d'agriculteurs se plaignent du mauvais fonctionnement du centre de Travaux. L'un des sujets les plus commentés concerne la vente des engrais chimiques. Il est fréquent que les agriculteurs soient obligés d'acheter ces engrais au marché car le Centre ne peut garantir un approvisionnement suffisant au moment voulu. Les deux tiers des engrais sont achetés au souk ou aux marchands ambulants.

Le traitement et la pulvérisation des amandiers se limite en fait à quelques grandes plantations proches du Centre. Beaucoup d'agriculteurs en amont se plaignent du manque de soins accordés à leurs arbres. C'est que le Centre ne possède pas d'équipement permettant de travailler sur les pentes raides; le nombre de pompes manuelles est restreint. Le Centre ne s'occupe pratiquement pas des autres récoltes. Il a, par exemple, refusé de répondre à l'appel de certains agriculteurs dont la récolte de légumineuses était attaquée par des parasites.

Dans une région où l'irrigation se fait à petite échelle, le rôle du Centre se limite à la construction de bassins cimentés, et au bétonnage des canaux en terre existants (*séguia*). Depuis quatre ans, quatre bassins cimentés ont été construits et les *séguias* de cinq villages ont été restaurées. La composition du ciment est une source de contestation perma-

nente; le ciment lui-même n'est d'ailleurs pas toujours disponible.

L'administration a tenté de jeter les bases de ce qui devait devenir deux «coopératives agricoles». La première, qui aurait dû être opératoire au début de notre enquête, devait être une coopérative de commercialisation de produits maraîchers mise en place par des agriculteurs qui possédaient des parcelles horticoles irriguées. Elle s'évanouit en fumée lorsque le Directeur du Centre fut muté à un autre poste en 1978.

La deuxième tentative date de 1979. Treize paysans très pauvres ou sans terre furent installés sur un terrain appartenant à l'Etat et planté d'amandiers; on nomma un autre directeur, venu de l'extérieur, et l'on construisit quelques locaux. A la fin de notre enquête, la coopérative n'avait pas encore atteint le stade opérationnel. Les aspects coopératifs n'étaient pas très nets.

Le programme DERRO transmet surtout des fonds et des moyens vers la région, mais sa structure est très restreinte et son propre personnel très réduit. Une bonne partie des travaux de recherches dans le domaine de la détermination et la préparation de projets pour cette zone a été effectuée par une mission d'experts allemands basés à Al-Hoceïma et à Targuist. La mise en œuvre des projets est laissée à d'autres unités administratives dépendant d'autres ministères.

En 1977, le DERRO conçut un projet de pépinière dans la vallée destinée à fournir différentes variétés d'arbres pour les différentes zones de reboisement sur l'ensemble du Rif. Cependant, à la suite d'une mauvaise estimation des nappes d'eau souterraines, la production effective d'arbres ne couvre pour l'instant, que le dixième de la zone initialement préparée. Cette pépinière emploie quatre personnes à plein temps mais offre du travail temporaire à une trentaine de villageois. Ce projet est relié au projet de construction d'un atelier mécanique complètement équipé, reconstruit à partir de ce qui restait des installations allemandes à Targuist, elles-même financées par le DERRO.

C'est vers la fin des années 30 que les Espagnols encouragèrent la plantation d'amandiers. Bon nombre d'arbres furent plantés aux environs de 1950. Au début des années 60, le Gouvernement marocain décida de continuer la plantation. Les deux tiers des amandiers plantés n'ont jamais atteint un âge productif. Ceux qui l'ont atteint, n'ont eu qu'une faible productivité et des rendements très inégaux.

En ce qui concerne la pêche, seule la construction d'un môle et d'installations de conservation lui permettront de se développer. Il faudrait élever une jetée en pierre afin que les bateaux plus importants puissent mouiller et décharger leurs produits. Les installations de conservation devraient comprendre les unités de réfrigération. L'Office National des Pêches a mis en place la Coopérative El Massira en 1976. Les membres sont des pêcheurs venus de plusieurs villages côtiers.

Une halle, équipée d'un puissant réfrigérateur, a été construite en 1978. Mais les constructeurs espagnols n'ayant jamais touché la dernière partie de leurs honoraires, la halle ne fut pas achevée et ils refusèrent d'en assurer l'entretien. Ces installations sont actuellement en mauvais état et l'on imagine difficilement comment elles pourraient fonctionner un jour. Le fait même que cette halle frigorifique ait été construite avant la jetée trahit la mauvaise planification du projet.

Cette stagnation au niveau de la construction d'équipements infrastructurels a contribué à miner la confiance, déjà faible, que les pêcheurs de la région éprouvaient à l'égard les actions gouvernementales. L'enthousiasme timide qui a salué l'apparition de la coopérative fondée par l'ONP s'est, depuis, complètement évanoui. Quatre ans après sa fondation la coopérative n'a toujours par reçu l'approbation des autorités. Elle n'a donc pas l'existence légale qui lui permettrait d'investir ou de demander des crédits.

La part des pouvoirs publics dans le domaine de l'amélioration de la production a été, dans cette vallée, très limitée. Les indispensables travaux d'infrastructure n'ont pas été accomplis; la contribution du Centre de travaux a été limitée et inefficace; les solutions nou-

velles, telles que les coopératives agricoles ou de pêcheurs, ont été laissées à l'abandon. Ainsi, les obstacles au développement de la production n'ont-ils pas été levés. L'un des aspects les plus pénibles, à cet égard, est le désir de mutation, devenu presque obsessionnel chez la plupart des fonctionnaires. La grande majorité d'entre eux, à quelque institution qu'ils appartiennent, sont dans l'attente d'un changement de poste; certains déclarent ironiquement en avoir fait la demande le jour de leur arrivée. Il est évident que cet état d'esprit ne favorise guère les initiatives au niveau de l'administration locale...

Si l'on excepte la construction de routes et de bâtiments, c'est dans la prise de mesures relatives à la capacité optimale de l'environnement que se manifeste le plus la présence de l'Administration. De nombreuses pentes ont été reboisées, sur une surface totale d'environ 1 500 ha. Ces terrains ont été déclarés domaine public et clôturés afin d'empêcher les bêtes d'y aller paître. Bien entendu, ces interdictions ont été contournées, étant donnée la pénurie de pâturages, de charbon de bois et de bois de chauffage dans cette région.

La protection de ces zones semble cependant relativement efficace et, en certains endroits, la végétation naturelle s'épanouit de nouveau. De nombreuses pentes ont été couvertes de banquettes et de talus, une petite terrasse étant créée tous les quinze mètres de dénivellation. Ces modifications du profil transversal des pentes intéressent plusieurs milliers d'hectares. De grosses surfaces ont été ensuite complantées en amandiers. Depuis 1968, le DERRO a tenté de lancer des projets intégrés regroupant la construction de banquettes et de talus ainsi que la plantation d'amandiers et le reboisement des sommets.

Les «banquettes», terrassettes et talus, sont avant tout une mesure de protection contre l'érosion, et particulièrement l'érosion en plaques et par ravinement. Elles doivent être construites de façon méticuleuse et bien entretenues. Dans le cas contraire, il peut se produire une accumulation d'eau en un point donné qui peut s'échapper par une lézarde et donner naissance à une rigole d'écoulement. C'est souvent le cas à Beni Boufrah, et l'on peut se demander si ces banquettes ont vraiment servi à retarder l'érosion.

Ces mesures contre l'érosion par le reboisement et la construction de banquettes affectent près de 20 % de la vallée. La plupart des travaux ont été effectués dans les années 60. Les objectifs postérieurs à cette période n'ont jamais été atteints. Le reboisement est certes un succès, mais son effet est limité. La modification du profil des pentes n'a guère contribué à ralentir l'érosion, elle a même parfois eu des effets inverses.

En ce qui concerne le problème de l'érosion des berges de la rivière, des gabions ont été construits en certains endroits qui semblaient particulièrement menacés. Mais la véritable solution passe par une amélioration de la gestion hydraulique de l'ensemble du bassin hydrographique. Même si l'érosion n'est pas aussi généralisée qu'on le dit, le contrôle des écoulements et l'amélioration de l'infiltration sont des questions très importantes et des interventions sont nécessaires pour résoudre des problèmes similaires (1).

Evolutions et perspectives

Peu d'habitants de la vallée sont actuellement pleinement satisfaits de leur niveau de vie. Cela est compréhensible. Par ailleurs, ils sont en présence de modèles de vie différents, et cela se traduit par des aspirations à un niveau de vie plus élevé.

Le niveau de vie actuel est totalement dépendant des sources de revenus externes, et tout particulièrement des transferts en provenance de parents émigrés. Il est fort improbable que ces paiements continuent d'affluer comme par le passé étant donné que l'Europe ne fournit plus de postes de travail permanents et que les migrants ont tendance, chaque fois qu'ils le peuvent, à faire venir en Europe leur famille immédiate.

---

(1) Pour une évaluation plus générale J. Dressler, The organisation of erosion control in Morocco, Quarterly Journal of International Agriculture Vol. 21, è, Jan-March 1982, pp. 62-79.

La part des revenus provenant de l'agriculture est minime, étant donné que la capacité optimale de l'environnement naturel a été systématiquement dépassée au cours des dernières décennies. L'action des pouvoirs publics se résume à un équilibre instable entre l'assistance qu'il procure et les entraves qu'elle engendre. Les autorités se révèlent incapables d'administrer au niveau local, et de façon compétente sur le plan technique, leurs programmes relatifs au secteur productif. Il n'en demeure pas moins qu'elles protègent la population de maux extrêmement graves en assurant temporairement l'approvisionnement en denrées alimentaires de base.

Etant donné le nombre d'habitants et le niveau de population actuels de la vallée, l'auto-suffisance serait impossible, même si la production locale pouvait s'accroître plusieurs dizaines de fois. Ne parlons pas de la situation dans laquelle se trouverait une population accrue. Cela implique que les transferts et/ou la baisse démographique, sont souhaitables et même pratiquement inévitables dans un futur proche. Il faut sinon restaurer, du moins stabiliser la capacité optimale de l'environnement naturel, sans quoi il est vain d'envisager un accroissement de la production.

La question est de savoir quelles formes doit prendre la politique de rigueur en pareil cas. Si nous avançons que les pouvoirs publics ne doivent pas directement contrôler la migration intérieure, qu'ils sont incapables de faire pression sur les réglementations d'accès aux pays d'accueil, qu'ils ne sont pas en mesure, à court terme, de faire appliquer des mesures de contrôle des naissances (ce qui ne signifie pas pour autant qu'il ne faut pas avoir de politique des naissances), ni d'influer sur les modèles de vie, il s'ensuit que les pouvoirs publics ont trois lignes politiques possibles: subvenir à la consommation; augmenter la production; améliorer la capacité optimale de l'environnement naturel.

Nous affirmons que l'Etat doit opérer dans cette région avec deux autres objectifs: réduire la migration interne et limiter les investissements publics, car les fonds sont rares et la rentabilité très faible.

Il faudrait donc que les pouvoirs publics mettent en place des mesures efficaces en tous ces domaines, et sans répercussion néfaste sur d'autres objectifs, ce qui paraît extrêmement difficile à concilier. Si, par exemple l'administration décide de subventionner régulièrement les céréales à un taux plus élevé que le taux actuel, on peut imaginer que les transferts privés diminueraient puisque, dans l'esprit des donneurs, les destinataires en auraient moins besoin. Il faut mettre l'accent sur l'aspect productif sans perdre de vue les conditions actuelles de l'environnement. Les transferts publics sous forme de subventions à la consommation devraient être temporaires et utilisés en dernier recours, dans les cas d'extrême gravité.

Parallèlement, les pouvoirs publics doivent maintenir le niveau de vie actuel à tout prix, afin de ne pas renforcer un mouvement de migration vers l'intérieur du Maroc, ou vers les villes du nord. On peut dire que les pouvoirs publics auront fort à faire si le niveau des transferts privés par habitant ne se maintient pas.

Le gouvernement marocain a intérêt à maintenir par l'intermédiaire de la RAM des vols aériens à tarifs réduits pour ses migrants, les encourageant ainsi à ne pas briser les liens avec leur foyer d'origine, et donc à maintenir les transferts au maximum.

En ce qui concerne les autres grandes lignes à suivre, la première des priorités reste le ralentissement de l'écoulement des eaux, l'amélioration des infiltrations et la conversation de l'eau en vue d'irriguer de nouvelles parcelles. Cela servira non seulement à accroître la production, mais encore, et de façon importante, à préserver des berges qui sont indispensables à la stabilisation de la capacité optimale de la région. Cette politique doit être menée au niveau de la Commune puisque c'est cette unité hydrographique qui est en cause et que des mesures effectuées dans certains douars auront en aval des répercussions importantes.

Toujours en ce qui concerne l'aspect productif, il faudrait expérimenter, sur les zones non cultivées et quasi dénudées, la création de parcours améliorés, de pâturage et de ramassage de bois contrôlés. Toute croissance végétale enrayerait le processus d'érosion et stabiliserait la capacité optimale de l'environnement naturel, bien que cela ne soit pas partout la principale menace. Il serait donc possible d'utiliser la zone de pâturage pour produire de l'herbe et ramasser du bois sur la base des douars érigés en sociétés immobilières dont les agriculteurs se partageraient les actions à égalité. Certains douars ont un territoire peu étendu et il faudrait envisager une collaboration avec les douars avoisinants, même si cela risque d'être difficile (1).

La Promotion Nationale est un instrument à utiliser pour la réalisation des travaux publics nécessaires. Il faut cependant la réorienter vers des réalisations aux objectifs plus directement productifs. Les fonds publics qui ont jusqu'à présent accordé des subventions en vue de maintenir le niveau de vie actuel, pourraient ainsi, comme cela était prévu à l'origine, contribuer également à établir les conditions nécessaires à un accroissement de la production. Pour ce faire, les fonds de la Promotion Nationale alloués à la Province, aux diverses Communes selon des critères généraux (population, niveau de vie) pourraient être distribués par la Commune Rurale aux douars et à d'autres unités définies par un plan de développement.

Certains efforts ont déjà été entrepris pour créer des emplois en dehors de l'agriculture. C'est ainsi que l'administration a incité des entrepreneurs étrangers à la vallée à créer de petits ateliers de tissage à main-d'œuvre féminine et peu coûteuse. Puisque cela s'est avéré réalisable, ne pourrait-on envisager des ateliers de ce genre sur une base associative ? De même, il serait possible de créer de meilleurs débouchés pour les produits de la pêche et d'inciter les investissements locaux dans le domaine touristique par exemple, la construction de bungalows sur la côte.

De manière générale, il nous semble que l'administration risque d'entraver les possibilités, déjà réduites, d'initiatives locales, du fait de son intervention excessive à tous les niveaux, de son incompétence technique manifeste, ou du peu d'interêt qu'elle accorde à la réalisation des plans qui lui sont proposés.

Si l'Etat est omniprésent, il est, dans bon nombre de domaines, fonctionnellement incompétent. Cela peut être dû d'abord à son objectif primordial de contenir, dès sa germination, toute manifestation subversive et malheureusement toute innovation est de nature insolite, donc classée dans la rubrique subversive. D'autre part, l'administration étant amenée à participer à toute initiative, puisqu'elle est considérée comme la seule institution potentiellement compétente, il se pourrait bien qu'en fin de compte, les pouvoirs publics doivent, en vue d'encourager les initiatives locales, limiter le champ de leurs activités en certains domaines et abandonner bon nombre de prérogatives limitantes.

Il ne faut cependant pas perdre de vue le fait qu'aucun plan, aucun programme, ne saurait maintenir, sur la base de la production locale, le nombre actuel d'habitants et le niveau de vie actuel. La vallée demeure extrêmement dépendante de l'aide extérieure. Toutefois, on ne saurait raisonnablement affirmer qu'elle est soumise à l'exploitation. Ce n'est pas le prélèvement d'un surplus de biens ou une pression extérieure empêchant l'établissement d'une structure productive qui est en premier lieu responsable du faible revenu local et de la tendance massive au départ.

L'aide qu'elle reçoit et qu'elle doit recevoir est légitime de multiples façons. Nous avons soutenu qu'elle pouvait être le résultat de pressions, de coercitions ou de compassion, ou encore révéler, pour celui qui la fournit, le moins onéreux des coûts de substitution. Au niveau individuel, tous ces motifs sont importants: la peur d'être déshérité, l'identification au foyer d'origine, et le sentiment que le maintien de deux foyers est la condition de survie la moins coûteuse: tout cela peut entrer en ligne de compte.

---

(1) P. Pascon, Etudes rurales : idées et enquêtes sur la campagne marocaine SMER Rabat 1980.

En ce qui concerne les pouvoirs publics, ce sont de telles considérations qui fondent les politiques adoptées: pression de la clientèle politique locale, mise en pratique de l'idéologie selon laquelle l'Etat moderne est responsable de tous les droits sociaux des citoyens, crainte de désordres politiques ou de l'accroissement de l'émigration vers d'autres régions déjà surpeuplées.

Si ces considérations restent lettre morte, la catastrophe est imminente. La région revivra ce qu'elle a déjà connu au cours de la terrible année 1945, avec cette cisconstance aggravante que sa population a augmenté de 34 % par rapport au début de la sécheresse...

BIBLIOGRAPHIE CITEE

Atlas du Maroc. (1963), Carte Etages Bioclimatiques.

Ayache, G. (1979), Société rifaine et pouvoir central marocain (1850-1920). In: G. Ayache. **Etudes d'histoire marocaine.** SMER, Rabat, pp. 199-228.

Ayache, G. (1982), **Les origines de la guerre du Rif**. SMER, Rabat.

Babau, M.C. (1975), L'intensité des pluies à Al Hoceïma-aéroport; courbes intensité-fréquance-durée. Projet MOR. 71/536, lutte contre l'érosion et conservation des sols. UNDP-FAO. Document de travail Nekor, n°.1.

Barachette, R. (1976), La situation économique actuelle. Projet MOR. 71/536, lutte contre l'érosion et conservation des sols. UNDP-FAO. Document de travail Nekor, n° 3.

Barathon, J.J., et G. Maurer. (1973), Le pontien de la région de Kebdani, Rif Oriental. **Bull. Soc. Géol. Fr.**, 17, 15, pp. 352-355.

Bartsch, R., und J. Dressler. (1981), Massnahmen zur Steigerung des ländlichen Einkommens in Rifgebirge Marokko. Obstbaumpflanzungen und Einführung neuer Tierrasse. **Entwicklung und Ländlicher Raum**, 2, pp. 23-26.

Bekkali, A. (1979), préface, special seminaire méditerranéen sur l'érosion et l'aménagement integré des bassins versants. **Hommes, Terre et Eaux**, 9, 30, p. 3.

Benedictor Perez, F. (1949), Trabajadores rifeños en Argelia. Academia de Interventores, curso 1948.

Barrada, A., B. Hamdouch, W.F. Heinemeyer, P. De Mas et H.H. van der Wusten. (1979), **Migration de développement, migration de sous-développement ? Une étude sur l'impact de la migration internationale dans le milieu rural au Maroc.** INSEA/SGI., Série Etudes et Recherches de l'INSEA., Rabat.

Blanco Izaga, E. (1939), **El Rif: La ley Rifeña II. - Los canones Rifeños**. Imp. Imperio, Ceuta.

Boletin oficial de la zona de protectorado Espagnol en Marruecos, XV, (1928).

Bouderbala, N., M. Chraïbi, P. Pascon, (1977), La question agraire au Maroc 2. **Bulletin Economique et Social du Maroc**. 133-134.

Braudel, F. (1966), **La Méditerranée et le monde Méditerranéen à l'époque de Philippe II**. Colin. Paris. II Tomes.

Brink, H. van den., J.C. Venema en A. Vlaanderen. (1980), Rapport agrohydrologie, Marokko 1978-1979. Thèse troisième cycle. Université d'Amsterdam, Amsterdam.

Buchet, G. (1905), La sardine dans les parages de Tanger et sur les côtes du Rif. **BCAF-RC**. Tanger.

Charnot, A. (1945), **La toxicologie au Maroc**. mém. soc. sc. nat. Maroc, LXLVII, nov. 1945

Colin, G.S. (1929), Le parler berbère des Gmara. **Hespéris**, IX, pp. 43-58.

Cubillo, I. del. (1948), Actividas maritimas de la zona de protectorado de España en Marruecos. Conférenca Academia de Interventores, Curso 1947.

De Mas, P. (1978 a). The place of peripheral regions in Moroccan planning. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie**, 69, 1-2, pp. 86-95.

De Mas, P. (1978 b), **Marges Marocaines. Limites de la coopération au développement dans une région périphérique: le cas du Rif.** NUFFIC / IMWOO, Projet Remplod., La Haye.

De Mas, P., et P.D. Jungerius, (1980), Marginal agriculture in semi-arid Morocco. An integrated physical and social geographical investigation at plot-level into the « decision-environment » of the Riffian peasant. **Geografisch Tijdschrift**, 14, 5, pp. 376-387.

De Mas, P., P. Pascon et H.H. van der Wusten, (1981) A balance of curses and blessings. Government policy and development in Beni Boufrah, a small valley in the Moroccan Central Rif region. Sociaal-Geografisch Instituut, paper nº 1. Amsterdam.

Drague, G. (Spillman), (1940), **Esquisse d'histoire religieuse du Maroc**. Paris.

Dressler, J. (1978 a), Périmètre intégré de Tabarrant II (Beni Ahmed). Tome I. Cellule DERRO, Province Al Hoceïma.

Dressler, J. (1978 b), Recherche et mise en évidence des marges brutes des procédés de production de neuf exploitations types dans les P.D.I 's de la province d'Al Hoceïma. Document de travail. Cellule DERRO, Province Al Hoceïma.

Dressler, J. (1978 c), Résultats du prélèvement des rendements de l'amandier d'Al Hoceïma. Province d'Al Hoceïma. Cellule DERRO et service de la D.M.V. Mission Allemande. Tarquist.

Dressler, J. (1982), The organisation of erosion control in Morocco. **Quarterly Journal of International Agriculture**, 21, 1, pp. 62-79.

Doorenbos, J., et W.O. Pruitt (1975), Guidelines for predicting crop water requirements. **Irrigation and drainage paper**, 24. F.A.O. Rome.

F.A.O. (1965), Le développement économique rural du Rif occidental. II Volumes. Projet F.A.O./S.F. 18/Mor. Rome.

F.A.O./UNESCO (1974), Soil map of the world. 1 : 5.000.000 m.

F.A.O./UNESCO (1977), Guidelines for soil description. Rome.

Fay, G. (1977), Les conditions d'un véritable développement rural. **Bulletin Economique et Social du Maroc**, 131-132, pp. 121-132.

Fogg, W. (1932) The suq, a study in the human Geography of Morocco. **Geography**, 17, pp. 257-267.

Fogg, W. (1939), Tribal Markets in Spanish Morocco. **Journal of the Royal African Society**, 152, pp. 322-326.

Fournier, F. (1960), **Climat et érosion**. La relation entre l'érosion du sol par l'eau et les précipitations atmosphériques. P.U.F. Paris.

Frank, A.G. (1967), **Capitalism and underdevelopment in Latin America**. Monthly Review Press, New York N.Y.

Geografia de Marruecos, protectorados y posesiones de España en Africa (1936). Imprenta y tallerer del Ministerio de la Guerra. Tomo II. Madrid.

Ghirelli, A. (1955), Monographia de la cabila de Bokoia. **Archivos del Instituto de Estudios Africanos**, año VIII, 32, pp. 27-83.

Ghirelli, A. (1956), Apuntes sobre la cabila de Beni Iteft. **Archivos del Instituto de Estudios Africanos**, 37, Madrid.

Gourdie, A. (1973), **Duricrusts in tropical and subtropical lanscapes**. Oxford.

Graul, F. (1976), Périmètre de développement integré de Beni Ammart I. Parti I: Etude de base. Cellule DERRO, Mission Allemande, Al Hoceïma.

Hammoudi, A. (1978), Segmentarité, stratification sociale, pouvoir politique et sainteté. Réflexion sur les thèses de Gellner. **Hespéris-Tamuda**, XV, pp. 147-180.

Hammoudi, A. (1980), Sainteté, pouvoir et société: Tamgrout aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles. **Annales, Economies, Societés, Civilisations**, 35, 3-4.

Hart, D. (1954), An ethnologic survey of the tribe of Aït Wuryaghil. **Tamuda**, 11, pp. 51-86.

Hart, D.M. (1976), **The Aïth Waryaghar of the Moroccan Rif**. An etnography and history. The University of Arizona Press, Tuscon.

Heinemeyer, W.F., J.M.M. van Amersfoort, W.A. Ettema, P. De Mas et H.H. van der Wusten (1977), **Partir pour rester: incidences de l'émigration ouvrière à la campagne Marocaine.** S.G.I./REMPLOD, La Haye.

Imeson, A.C., et F.J.P.M. Kwaad (1980), Gully types and gully prediction. **Geografisch Tijdschrift**, 14, 5, pp. 430-441.

Imeson, A.C. et F.J.P.M. Kwaad (1982 a), Field measurements of infiltration in the Rif mountains of Northern Morocco. **Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica**, 15, pp. 19-30.

Imeson, A.C. et F.J.P.M. Kwaad and J.M. Verstraten (1982 b), The relationship of soil physical and chemical properties to the development of badlands in Morocco. In: R.B. Bryan and A. Yair (eds.). **Badland geomorphology and piping,** Globooks. Norwich, pp. 47-70.

Intervenciones militares del Rif. Estadisticas Año 1929.

Intervencion Territorial del Rif. Comarcal de la costa. Cartografia de la Comarcal. III. Tomos, (non daté, probablement 1936-1938). Torrès.

Ionesco, T., et J. Mathez (1966), Climatologie, bioclimatologie et phytogéographie du Maroc. In: A. Ruellan (ed.), Livret-guide Tome I. Le milieu Marocain. Congrès de pédologie méditerranéenne. Madrid.

Kolakowski, L. (1977), **Die Hauptströmungen des Marxismus.** 3 Vols: Entstehung, Entwicklung, Zerfall. Piper Verlag. München.

Lafuente, A.D. (1940), Apuntes sobre geografia de la Zona Norte del Protectorado de España en Marruecos. Ceuta.

Léon l'Africain, J. (Al-Hassan b. Muhammad al-Wazzân azzayyâtî). 1956. **Description de l'Afrique, tierce partie du Monde**. NIle. trad. A. Epaulard, Paris. 2 Tomes.

Lhachmi, B. (1971), Chorfa d'Ouezzane, le Maghzen et la France (1830-1912), Thèse. Aix-en-Province.

Libro registro de defuncion et naciemento de la kabila de Beni Bu Frah, 1953-1956.

Maurer, G. (1968 a), Les montagnes du Rif Central. Etude geomorphologique. **Trav. Inst. Sc. Chérif**. Série Géol. et Géogr. Rabat, pp. 16-39.

Maurer, G. (1968 b), Les paysans du Haut Rif Central. **Revue de Géographie du Maroc**, 14, pp. 3-70.

Michaux-Bellaire, E. (1908), La maison d'Ouezzan. **Revue du Monde Musulman**, V, pp. 23-89.

Michel, R.B. (1976), Contrôle des flux alluviaux dans les lits des oueds. Projet MOR. 71/536, lutte contre l'érosion et conservation des sols. UNDP-FAO. Document de travail Nekkor, n° .4.

Mid America International Agricultural Consortium. Dryland farming team. (1977). Programme de recherches pratiques en agronomie pour dryland farming dans la zone de 200-400 mm. du Maroc. Rapport contrat nº. AID/NE-C-1284, Université de Nebraska.

Mikesell. M.W, (1958), The role of tribal markets in Morocco. Examples from the « Northern Zône ». **Geographical Review**, 48, pp. 494-511.

Mikesell, M.W. (1960), Deforestation in Northern Morocco. **Science**, 132,3425, pp. 441-448.

Mikesell. M.W. (1961), **Northern Morocco: A cultural geography.** University of California Publications in Geography, Vol. 14, Berkely.

Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire. Division de la Mise en Valeur et du Génie Rural. Circonscription l'Est. (1960), Rapport Contreras 1959-1960, sur les communes rurales du Cercle des Beni Bou Frah; présenté par M. Gharbi, inspecteur régional. Oujda.

Ministère de l'Intérieur. Province d'Al Hoceïma. (1977), Plan Quinquennal 1978-1982. Monographie.

Monografias de la Kabila de Beni Bu Frah. (sans date). Servicio Historico Militar. Legajo 1, Carpeta 3. Madrid.

Morales Lezcano, V. (1976), **El colonialismo hispanofrances en Marruecos.** (1898-1927). Siglio Ventiunno editores, Madrid.

Moulièras, A. (1895), **Le Maroc inconnu**. Paris.

Officina Central de Intervencion y Tropas Jalifanas de Melilla. (1929-1930), Kabila de Beni-Bu-Frah.

Padilla, R. (1930), Cofradias religiosas en el Rif, diversas Taifas de Chorfas, Zauias y Santuarios, **Revista Africa**, Ceuta.

Papy, F., et F. Lelièvre. (1979), Les pratiques de céréaliculture dans une région à climat aride de type Méditerranéen: la plaine de Benguérir. **Revue de Géographie de Maroc**, Nouvelle série, pp. 23-44.

Paris, S. (1979), Report of the photointerpretationmap of four samplеareas in the Beni Boufrah drainage basin. Comparision of drainage and landuse between 1965 and 1979. (ronéo). Département de Géographie Physique, Université d'Amsterdam.

Pascon, P. (1977), **Le Haouz de Marrakech**. Rabat. 2 Tomes.

Pascon, P. (1980), **Etudes rurales: idées et enquêtes sur la campagne marocaine**. SMER, Rabat.

Pennell, R. (1979), **The opposition of the Rifi Confederation led by Muhammed bin Abd al-Karim al-Khattabi to Spanish colonial expansion, 1920-1926.** Ph.D. Université de Leeds. (inédit).

Pino Oliva, F. del. (1949), Una Familia rifeña. Los Auluad Saïd. Apuntes Para la Historia de Beni Bu Frah. **Mauritania**, 22, 260, pp. 149-150.

Recensement (1958), à objectif de division électorale.

Recensement national (1960).

Recensement national (1971),

Recensement à objectif de division électorale (1976),

Recensement agricole (1976).

Recensement caïdal (1978).

Recensement caïdal (1979).

Reille, M. (1979), Contribution pollenanalytique à l'histoire holocène de la végétation des montagnes du Rif. **Bulletin AFEQ**. 50, pp. 53-76.

Rohdenburg, H., und U. Sabelberg. (1973), Quartäre Klimazyklen im Westlich en Mediterrangebiet und ihre Auswirkungen auf die Relief- und Bodenentwicklung, **Catena**, 1, pp. 71-179.

Rosenberger, B., et H. Triki. (1973), Famines et épidémies au Maroc au XV^{ème} et XVII^{ème} siècles. **Hespéris-Tamuda**, XIV, pp. 109-175; XV, (1974), pp. 5-103.

Rostow, W.W. (1960), **The stages of economic growth. A non-communist manifesto.** Cambridge University Press. London.

Ruiz Albeniz, V. (1930), **Monografia sobre colonización rural en Marruecos espanol.** Imp. Sáenz Hermanos, Madrid.

Rupke, J. (1983). Pleistocene marine deposits near Koubi, Beni Boufrah, Rif Northern Morocco. Neotectonits or sealevel change? **Geologie en Mijnbouw**, (à paraître).

Secretariat d'Etat au Plan et Développement Régional et à la formation des cadres. Direction de la Statistique. La consommation et les dépenses des ménages au Maroc. Vol.I (1972), Vol II (1973), Vol III (1974). Rabat.

Secretariat d'Etat au Plan et au Développement. Direction de la Planification. (1977), Etude d'identification de projets 1977. Phase I: Potentialités et diagnostic Province d'Al Hoceïma. Rabat.

Secretariat d'Etat au plan et au Développement Régional. (1978), Plan de développement économique et social 1978-1980. Rabat. 2 vols.

Schmid Vidal, F. (1947), Breve historia de la cabila de Beni It-Teft. **Africa**, 61-62, pp. 49-59; 66-67, pp. 32-39.

Seddon, D. (1977), The physical and social context of farming strategies among Moroccan peasants: preliminary analysis. **The Maghreb Review, 2,2, pp. 10-20.**

Seddon, D. (1981), **Moroccan peasants. A century of change in the Eastern Rif, 1870-1970.** Dawson and Sons. Folkestone.

Schmithüsen, J. (1968), **Algemeine Vegetationsgeographie.** Berlin.

Service météorologique. Fiches pluviométriques annuelles, 1944-1974. Casablanca.

Servicio de Intervention. Vademecum 1941, Tomo III : Rif.

Servicio de Intervention. Vademecum 1946, Territorio del Rif.

Servicio de Intervention. Vademecum 1953, Territorio del Rif.

Spillman, G. (1938), La zaouia de Tamgrout et les Naciriyines. **Renseignements Coloniaux de l'Afrique française**, 8-9.

Thirion, J. (1976), Etude des ressources en terres. Description des unités physiographiques et occupation actuelle des terres. Projet MOR 71/536, lutte contre l'érosion et conservation des sols. UNDP-FAO. Document de travail Nekor, n°.4.

Troin, J.-F. (1975), **Les souks marocains: marchés ruraux et organisation de l'espace dans la moitié nord du Maroc**. EDISUD. Aix-en-Provence. 2. vols.

Wal, O.A. van der, (1976), Crop husbandry analysis. A base for conservation possibilities of crop land. Projet MOR 71/536, lutte contre l'érosion et conservation des sols. UNDP-FAO, Document de travail Nekor, n° 5.

Walter, H. (1968), **Die Vegetation der Erde in Öko-physiologischer Betrachtung,** II Bände, Stuttgart.

Zuidam, R.A, van. (1978), Geomorphological development of the Zaragossa region, Spain. Processes and lands forms related to climatic changes in a large mediterranean river basin. Enschede.

TABLE DES FIGURES

0.1. - Vue d'ensemble : Beni Boufrah, une petite vallée méditerranéenne IV
0.2. - Beni Boufrah et le Rif Central VI
0.3. - La Commune Rurale de Beni Boufrah VIII
I.1.1 - Carte des étages bioclimatiques 8
I.1.2 - Graphique de la pluviométrie moyenne par décades et par mois (1944-1980) 10
I.1.3 - Variation de la pluviométrie par décades et en quartiles (1944-1980) 11
I.2.1 - Le système de drainage 15
I.2.2 A- Quelques exemples de géomorphologie : la partie centrale de la vallée 16
I.2.2 B- Quelques exemples de géomorphologie : la partie sud-ouest de la vallée 17
I.2.3 - La carte pédo-géomorphologique (feuille volante) ..... *in fine*
I.3.1 - Schéma de la classification hydro-géologique du bassin de Beni Boufrah 24
I.3.2 - Courbes-types des fluctuations du niveau d'eau souterraine 28
I.4.1 - La forêt observée en 1966 et les périmètres de reboisement 1960-1978. 36
I.4.2 - Les plantations d'amandiers observées en 1966 et les périmètres des plantations d'amandiers 1960-1978 40
I.4.3 A- Utilisation du terroir dans le douar Dar Zikhlev en 1966 et en 1979 selon les photos aériennes : Dar Zikhlev 1966 41
I.4.3 B- Utilisation du terroir dans le douar Dar Zikhlev en 1966 et en 1979 selon les photos aériennes : Dar Zikhlev 1979 42
II.2.1 - Généalogie des Cha°ara 64
II.2.2 - Généalogie des Khamlachas 70
II.2.3 - Les effets démographiques d'une vendetta 77
II.2.4 - Tableau diachronique des chefferies dans la vallée de Beni Boufrah 88
II.3.1 - Carte de la migration des souks 100
II.4.1 - Le découpage administratif de la commune : les fractions 107
II.4.2 - Structures politico-administratives des Beni Boufrah, octobre 1979 109
II.4.3 - Evolution de la population des Beni Boufrah 1926-1979 116
III.0. - Les régions agricoles du Rif 124
III.1.1 - Anciennes terres de pacage 126
III.2.1 - Les systèmes d'irrigation : sources et puits 132
III.2.2 - Les périmètres irrigués d'Iharounen 135
III.2.3 - La distribution des parcelles de deux exploitants dans le terroir d'Iharounen (grand périmètre) 137
III.2.4 - Le nouveau périmètre près d'Ibihyaten 140
III.2.5 - La machine DEMOTECH 146
III.2.6 - Evolution des parcelles irriguées et des habitations dans le douar Talzda 1966, 1976, 1979 150
III.2.7 - Occupation du sol dans le périmètre d'Iharouneñ pendant l'année agricole 1978-1979 155
III.3.1 - Parcelles cultivées par les résidents du douar El Joub 163
III.3.2 - Parcelles cultivées par les résidents du douar Dar Zikhlev 164
III.3.3 - Typologie et toponymie du terroir selon les habitants du douar Dar Zikhlev 167
III.3.4 - L'évolution du déficit en eau de l'orge pendant l'année agricole 1978-1979 171
III.3.5 - Capacité de germination et humidité dans 23 échantillons d'orge des matmora de Beni Boufrah 174

III.3.6 - Distribution approximative des chances de bonnes et mauvaises années agricoles à Beni Boufrah 182
III.5.1 - Sites halieutiques autour de Badis et Torrès 192
III.6.1 - Graphique théorique des variations saisonnières de l'activité sur le souk selon Troin.. 199
III.6.2 - Total des taxes perçues au souk de Beni Boufrah en 1977, 1978 et 1979 jusqu'à mi-novembre (en dirhams) 202
III.6.3 - Ventes d'orge en kilogrammes et prix/abra en Dirhams pour les souks de 7.12.1978 jusqu'au 21.6.1979 204
III.6.4 - L'évolution des forges depuis 1900 208
III.6.5 - La répartition actuelle des forges et leurs aires d'influence 210
III.6.6 - La répartition actuelle des moulins et leurs aires d'influence 212
III.6.7 - Chronologie des épiceries 214
III.6.8 - La répartition actuelle des épiceries 216
III.7.1 - Les terroirs des douars 227
III.7.2 - Courbes de Lorentz de la distribution des terres «melk» et des terres totales cultivées dans les douars Djoub et Talzda 239
IV.1. - Schéma des relations entre le niveau de vie et des concomitants 260

TABLE DES TABLEAUX

I.1.1 - Averses à Agni (en amont) et à Beni Boufrah (en aval) 26.11.1977 - 28.2.1978
I.1.2 - Les intensités des averses à Agni et Beni Boufrah (mm/h en %)
I.1.3 - Précipitations mensuelles à Agni et Beni Boufrah (mm)
I.1.4 - Température mensuelle moyenne de quelques années à Beni Boufrah (fiches CT) et moyennes de ces températures sur un certain nombre à Targuist et Jebha (d'après Maurer)
I.4.1 - Pertes de terre sur les champs d'essais (en grammes)
II.2.1 - Origines déclarées des groupes et des dates de fondation des villages
II.3.1 - Les souks en Beni Boufrah
II.4.1 - Répartition de la population d'après l'âge et le sexe au commencement de l'administration espagnole
II.4.2 - Population par fraction en 1926 (comptée) et en 1931 (estimée)
II.4.3 - Développement de la population entre 1931 et 1945
II.4.4 - Evolution de la population de 1958 à 1978 selon les recensements et les comptages administratifs
II.4.5 - Les émigrants des trois douars dans les années 70 par sexe
II.4.6 - Répartition de tous les migrants dans trois douars, quant à leur sexe et leur destination
II.4.7 - Estimation de la population émigrée de la vallée en 1978
II.4.8 - Estimation de la population résidante excluant les migrants par douar et par fraction
II.4.9 - Différences de croissance et différences de migration pendant la période 1945-1979 par fraction
II.4.10 - Croissance et répartition 1931 - 1979 par fraction
III.1.1 - Evolution du troupeau 1941 (chiffres arrondis)
III.1.2 - Répartition des troupeaux d'ovins et de caprins par catégorie de taille dans quelques douars-types (Recensement agricoles 1976)
III.2.1 - Répartition du temps d'irrigation par tour d'eau entre les 31 fellahs d'Iharounen
III.2.2 - Nombre de fellahs et proportion de terres irrigables qui sont en fait suffisamment irriguées en été
III.2.3 - Superficies du périmètre d'Ibihyaten
III.2.4 - Date approximative du creusement des puits
III.2.5 - Les exploitations de Talzda par statut de leurs terres et l'absence ou présence de parcelles irriguées (enquête)
III.2.6 - Quantité de bour cultivée selon la disposition d'une parcelles irriguée (en jours de labour, enquête)
III.2.7 - Répartition des parcelles à l'intérieur des unités de paysage (% ayant une caractéristique avantageuse, enquête)
III.2.8 - Unités de paysage et aspects de l'organisation de la production
III.2.9 - Rapport entre qualités du sol et façons d'utiliser la terre pour les 440 parcelles irriguées d'Iharounen exprimé en chi^2 (seulement pour ceux qui sont signifiants au niveau 0,05 au moins)
III.2.10 - Répartition des cultures sur les parcelles irriguées d'Iharounen pendant deux années agricoles (1977/8, 1978/9)
III.2.11 - Calendrier des cultures sur la zone irriguée d'Iharounen
III.2.12 - Frais pour puiser l'eau
III.3.1 - Distribution des superficies cultivées par exploitation dans les douars de Djoub et Dar Zikhlev (en %)
III.3.2 - Qualités des terres du terroir de Dar Zikhlev selon les résidents
III.3.3 - Position, qualité et statut de la terre des parcelles de Djoub
III.3.4 - Rapport de la date de l'ensemencement et les besoins en eau pour une croissance optimale selon Blaney-Criddle
III.3.5 - Périodes de l'ensemencement et résultats simulés selon les donnés pluviométriques
III.3.6 - Distribution des résultats selon la simulation et les jugements (en %)
III.3.7 - Animaux de traction à Djoub et à Dar Zikhlev possédés par les exploitants (en %)
III.3.8 - Semences/superficies mesurées pour trois fellahs (en janvier 1979)
III.3.9 - Quantités moyennes de semences en kg/ha pour les 164 parcelles de terre bour à Djoub
III.3.10 - Troupeau moyen par exploitation à Djoub et Dar Zikhlev
III.3.11 - Le premier emploi de l'engrais à Djoub et à Dar Zikhlev

III.3.12 - Distribution des types de fumure employé sur les parcelles de Djoub et de Dar Zikhlev (en %)
III.3.13 - Distribution des types de fumure et quantités par unité de surface selon la distance parcelle-habitation et le statut de la terre pour les parcelles de Djoub
III.3.14 - Répartition des parcelles selon leur fonction agricole pour les douars de Djoub et de Dar Zikhlev : moyenne des années 1978/77, 1977/76, 1976/75 (en %)
III.3.15 - Répartition approximative des parcelles de Djoub et de Dar Zikhlev selon le système d'assolement et la culture pratiquée par année (en %)
III.3.16 - Les résultats d'orge et de blé dur en qx. des exploitations de Djoub et de Dar Zikhlev
III.4.1 - Répartition des amandiers dans les périmètres des Eaux et forêts et de DERRO dans la période 1961/1972 (dossiers du Sevice des Eaux et Forêts, Al Hoceïma)
III.5.1 - Nombre de propriétaires et pêcheurs et leurs ports d'embarcation par douar, novembre 1979
III.5.2 - Estimation des revenus annuels de la pêche par facteur de production et par port d'attache
III.5.3 - Commercialisation du poisson au souk de Béni Boufrah en 1979
III.6.1 - Montant des taxes prélevées sur le souk de Beni Boufrah en trois catégories pour la période du 1er Janvier 1977 au 15 Novembre 1979 (en Dirhams)
III.6.2 - Poids et valeurs. Aliments apportés aux six souks en 1979
III.6.3 - L'origine de l'orge apporté par les grands commerçants
III.6.4 - Orge vendue au souk de Beni Boufrah pendant la période 11/1/79 - 23/3/79 (en kg) par lieu de provenance
III.6.5 - Nombre d'épiciers par année et catégorie
III.6.6 - Distribution des épiceries dans quatre classes de stocks selon la réponse des épiciers et selon un inventaire (en %)
III.6.7 - Vente des sacs de farine par seize épiciers dans la vallée de Beni Boufrah pour la période avril - mi-juin 1979
III.6.8 - Les échanges de biens dans les différents réseaux en 1979
III.7.1 - Surface des douars
III.7.2 - Pourcentage de forêt par douar
III.7.3 - La superficie du douar et le pourcentage de forêt
III.7.4 - Quantité de la terre déforestée en hectares par maison, par type de douar (moyenne de douar) en 1931
III.7.5 - Terre cultivée d'après sa situation géographique par rapport aux douars et la forme de gestion
III.7.6 - Moyennes, déviations standards et obliquités des distributions de la terre melk sur les exploitations dans chaque douar
III.7.7 - Possibilités d'auto-suffisance en céréales selon la quantité de terres melk, en faire valoir direct ou indirect
III.7.8 - Nombre d'exploitations ayant des terres irriguées
III.7.9 - Superficie des amandiers en ha et en % de la superficie cultivée
III.7.10 - Utilisation du sol par douar en ha et en %
III.7.11 - Terre cultivable versus terre cultivée (en ha).
III.7.12 - Terre irriguable et terre irriguée (en ha).
III.7.13 - Achats par produits pour 37 ménages
III.7.14 - Les produits achetés selon le pourcentage des ménages qui les achètent et les variations des montants
III.7.15 - Répartition des dépenses courantes de 37 ménages selon leur ampleur
III.7.16 - Niveau des dépenses courantes par type de ménage
III.7.17 - Nombre de types de grandes dépenses et montants impliqués (en %)
III.7.18 - Pourcentage de deux types de ménages qui font de grandes dépenses dans divers secteurs et montants moyens de ces dépenses pour la période 1975-1979, en milliers de Dirhams
III.7.19 - Estimations des grandes dépenses pour les deux types de ménages sur la base de 179 interviewés/944 ménages par semaine pour la période 1975-1979 (en Dirhams)
III.7.20 - Total des dépenses au niveau de la vallée
III.7.21 - Les transferts pour les deux types de ménages selon le pourcentage des ménages qui reçoit et le montant moyen qui est transféré.
III.7.22 - Revenus et dépenses par semaine pour les ménages migrants et non-migrants
IV.1.1 - Sources de revenus, y compris la production de biens de subsistance (en pourcentage)
IV.1.2 - Budget DERRO au cours des différents plans (en milliers de Dirhams)
IV.1.3 - Evaluation du nombre des migrants de la vallée

TABLES DES MATIERES

0 - INTRODUCTION I

Générique V

I - LES POTENTIALITES ET LES CONTRAINTES NATURELLES 1

Le climat 3
Beni Boufrah dans le Rif au bord de la Méditerranée 4
La vallée de Beni Boufrah (précipitations et étages bioclimatiques) 6

La géomorphologie 13
Le cadre géologique 13
L'évolution géomorphologique 13
Les unités de paysage 14
La région des mouvements de masse au Sud (M) 19
Le paysage des collines à versants raides dans la partie centrale de la vallée (S) 20
Le paysage du glacis (G), des collines basses (F) et d'alluvions (A) 21
Le paysage de collines raides le long de la côte (H) 21

Les ressources en eau 23
La formation des réserves d'eau dans les différentes parties de la vallée 25
Le mouvement des eaux souterraines 26
Le volume du stock naturel d'eau 30
La qualité de l'eau 32
Dynamique de l'évolution récente du paysage 33
L'intervention humaine dans le paysage 1930-1980 33

L'érosion du sol dans la partie Nord de la vallée de Beni Boufrah 44
Erosion de ruissellement 45
L'évaluation de l'érosion de ruissellement 47
La probabilité d'un ruissellement de surface de l'eau de pluie 48
Erosion des ravins 49
Age et cadence de développement des ravins 50
Conditions et processus de l'érosion des ravins 50
Les conséquences de l'érosion des ravins pour l'agriculture 50
Erosion des rives le long de l'oued de Beni Boufrah 51
Conclusion 51

II - L'OCCUPATION HUMAINE 53

Historique du peuplement 55
Le fonds légendaire 55
La légende 56
Le peuplement «soussi»? 56
Les calamités 57

Le repeuplement 61
Origines et époques 61
Les Andalous 61
Immigrants du Rharb 63
Immigrant du Rif 65
Les Sanhaja 66
Les Juifs 67
Les Chorfa 68
Les mécanismes des transferts de population 75
Les vendettas 75
Procédure des sanctions pour les crimes de sang 79
Séquences de l'histoire locale 81
La réfoublique 81

La descente vers la mer 91
La côte interdite puis colonisée 91
Dichotomies villageoises 97
Migration du marché hebdomadaire 101

La démographie récente 103
Administration de la vallée 103
Le protectorat espagnol 104
L'administration marocaine 106
L'évolution de la population depuis 1926 110
Le cours démographique dans les différentes parties de la vallée 117

III - LES TECHNIQUES DE PRODUCTION ET LEURS LIMITES 123

Les terres de pacage et les forêts :
leur contribution à l'approvisionnement du fourrage et du feu 125
Le troupeau et le bois de chauffage 127
Conclusions 130

L'agriculture irriguée 131
Irrigation à partir des sources 133
Irrigation par puits 141
Cultures et assolement 152
Les résultats 157

L'agriculture bour 161
L'utilisation de la terre pour l'agriculture bour 161
Le système de l'agriculture bour - Pluviométrie 168
Les activités du fellah 172
Les résultats 180

L'arboriculture 185
Plantations gouvernementales 186
L'étendue actuelle des plantations 187
Apport et rendement 188

La pêche 191
L'apport de la pêche 194
La commercialisation de la pêche 195

Les réseaux d'échanges 197
Les réseaux traditionnels - L'importance générale du souk 198
L'apport et les ventes de l'alimentation au souk 201
L'artisanat 207
Le réseau des épiceries - L'évolution de l'implantation 213
La hiérarchie des épiceries 215
Le chiffre d'affaires 220
Le réseau de l'administration 220
Conclusions 221

IV - RESSOURCES ET RESULTATS DANS LA VALLEE 225

L'utilisation des terroirs villageois 227
La surface des finages 228
La forêt et le défrichement 232
La terre cultivée 234
Les exploitations 237
La terre irriguée 240
Les amandiers 243
Utilisation du sol en général 246
Possibilités et utilisations de fait 246

Revenus, dépenses et épargne 249
Le niveau des dépenses courantes 250
Les dépenses à durée prolongée 253
Les revenus 255
La bilan 257
Epargne 258

V - LES MECANISMES D'EQUILIBRE 259

Entre le secours et l'entrave : politique et développement 261
Le concept «développement» et le schéma de son explication 261
Les Beni Boufrah : pénurie de ressources dans une région périphérique 264
Le cours de développement : niveau, étapes et contraintes
Les niveaux de vie actuel 266
La dynamique du niveau de vie 269
Capacité optimale 273
Modèle de vie 274
La politique gouvernementale : ses objectifs, ses moyens, sa mise en œuvre 275
Evolutions et perspectives 280

Bibliographie citée 285
Table des figures 291
Table des tableaux 293